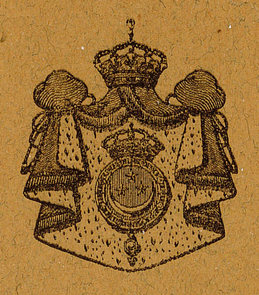
TOME XVI. — 1er ET 2e FASCICULES.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ROYALE DE GÉOGRAPHIE

D'ÉGYPTE





IMPRIMÉ PAR L'IMPRIMERIE
DE L'INSTITUT FRANÇAIS D'ARCHÉOLOGIE ORIENTALE DU CAIRE
POUR LA SOCIÉTÉ ROYALE DE GÉOGRAPHIE D'ÉGYPTE

SEPTEMBRE 1928



SOMMAIRE DES PREMIER ET DEUXIÈME FASCICULES :

Pages.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ROYALE DE GÉOGRAPHIE

D'ÉGYPTE



BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ROYALE DE GÉOGRAPHIE

D'ÉGYPTE

TOME XVI



IMPRIMÉ PAR L'IMPRIMERIE
DE L'INSTITUT FRANÇAIS D'ARCHÉOLOGIE ORIENTALE DU CAIRE
POUR LA SOCIÉTÉ ROYALE DE GÉOGRAPHIE D'ÉGYPTE

1928



BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ROYALE DE GÉOGRAPHIE

D'ÉGYPTE.

CONFÉRENCE SUR L'OCÉANOGRAPHIE

FAITE

À LA SOCIÉTÉ ROYALE DE GÉOGRAPHIE,

LUNDI 20 FÉVRIER 1928

PAR

S. A. LE PRINCE HAÏDAR FAZIL.

Monsieur le Président,
Excellences, Mesdames, Messieurs,

Je me fais d'abord un devoir de rendre un très profond et très respectueux hommage à notre Bien-Aimé Souverain, Fouad Ier, délicat ami des Lettres et des Sciences, Mécène attentionné, présidant, grâce à Dieu, aux éclatantes destinées de notre vénérable Patrie, et sous l'Égypte scintillante duquel nous vivons dans la lumière inextinguible de la pensée humaine.

Bien avant que nous n'eussions conçu l'idée de faire la présente conférence, Sa Majesté s'était déjà, dans Sa très haute bienveillance, ardemment occupée de la question de la pêche, non seulement en ce qui concerne le Nil, mais encore et surtout, de celle de toutes les côtes de l'Égypte. Or, l'Auguste Personnalité, supérieurement active, du Grand Roi éclairé, pensa que les richesses des océans seraient d'un rendement lucratif pour le pays. L'on conclut même, après un calcul approximatif, que cela augmenterait le budget d'un ou de deux millions de livres.



Non seulement notre gracieux Souverain avait, profondément, médité sur la réalisation de toutes ces choses utiles, mais Il avait encore bien voulu interroger divers spécialistes, avec l'intention, bien arrêtée, de créer des centres de pisciculture à Alexandrie, Port-Saïd, Damiette, Rosette, Suez et Kosséïr devant prochainement communiquer, par voie ferrée, avec Kéneh, et dont la précieuse liaison sera d'une indubitable utilité pour le trafic de la marée.

Seulement, Sa Majesté n'entendait faire organiser cette magistrale et décisive exploitation de pisciculture qu'avec la plus stricte et la plus sévère méthode scientifique, comme cela commence à se passer dans les grands pays évolués.

L'halieutique est aujourd'hui, en effet, toute une science des plus importantes au point de vue commercial et économique, pour que même un département spécial puisse lui être consacré dans un gouvernement.

Vous devez vous souvenir qu'au mois de juillet de l'an dernier, un grand nombre d'articles avaient été écrits sur l'inauguration des pêcheries de ce chef-lieu de l'arrondissement du Morbihan, situé à l'embouchure du Scorff dans le Blavet, s'appelant Lorient. L'on réorganisa, d'après l'intéressant article de *l'Illustration,* puissamment ce centre, afin de faciliter l'entrée et la sortie des bateaux, hâter par tous les moyens possibles leur décharge, faire élargir les quais, rapprocher les magasins de la voie ferrée, et enfin établir d'immenses frigorifiques pour conserver les poissons.

C'est à Londres que s'était réunie, à la suite de conflits entre pêcheurs, une conférence internationale dans laquelle l'on s'était aperçu de l'ignorance totale des gouvernements sur ce sujet, et qu'il fallait absolument que les divers États se groupassent pour résoudre ces questions océanographiques. La France, qui avait alors refusé d'en faire partie, revint sur son erreur, et c'est en 1918 qu'elle se vit obligée de créer un «Office des Pêches», qu'elle rattacha à l'administration de la «Marine Marchande». Les croisières effectuées, depuis 1920, par l'office précité, finirent, grâce à de nombreuses observations scientifiques, par donner de très sérieux résultats. Pour les détails, je vous proposerai de lire le livre, fort intéressant, de Monsieur Lorin de Reure.

Nous ne doutons nullement que l'industrie Ichtyologique ne fonctionne, à son tour, avec presque autant de régularité en Égypte que n'importe où,



puisque l'Auguste Chef de la Patrie, prend la chose à cœur. Nous toucherons donc bientôt à la disparition de la routine, remplacée par l'ordre et par conséquent par le progrès.

Dieu garde donc et prolonge les jours précieux de l'Auguste Souverain, représentant, si brillamment, le « Doyen des pays » du globe, à l'endroit de la première évolution cérébrale de l'« Humanité », et dont les bienfaits sont intarissables.

J'aurai donc l'honneur, Mesdames et Messieurs, de vous montrer, au cours de cette conférence, par quelles filières, les secrets infiniment profonds des océans, furent arrachés, par ce digne Prince Albert Ier de Monaco, aux gouffres abyssaux, et servirent, en même temps, à révéler une des plus belles découvertes.

Historique de l'Océanographie. — Il y a de cela vingt ans, tout le monde ignorait la faune des profondeurs, alors insondables, où les rayons du soleil, eux-mêmes, nonobstant leur vitesse de 300.000 kilomètres par seconde, n'arrivent pas à éclairer, distinctement, plus avant de quarante mètres. Après cette limite, il y a bien encore possibilité de pénétration pour d'autres rayons spectraux, mais en réalité c'est de là que débute la bouteille d'encre.

Ces incommensurables nappes d'eau ont donc fini par nous révéler une bonne partie de leur mystère, et telle est l'immensité de l'esprit humain, contenu dans le microscopique réduit cranien, qu'après avoir parcouru les incalculables distances célestes, il pèse tous les soleils et décrit, grâce au spectroscope, leur composition chimique,.... il est encore parvenu, à forcer les abîmes!...

L'on photographie aisément, à l'heure actuelle, jusqu'à vingt mètres de profondeur, et l'on aurait pu aller aussi loin que la sonde le permet, en réussissant parfaitement les sujets à prendre, grâce aux lumières artificielles intenses, si l'étanchéité des appareils, contre la pression hydraulique, permettait le maintien d'une bonne respiration. Et puis, si l'on ne s'est pas plus efforcé pour réussir dans ce sens, c'est que l'intérêt des paysages à photographier diminue en proportion de la profondeur. Ce sont les couches de quinze mètres, et même beaucoup moins, de quatre à six mètres par exemple, qui offrent, à l'artiste océanographe, les sujets les plus intéressants,

car les abysses dépourvus de plantes, et toujours plus pauvres en faune, que la surface, sont certes moins captivants.

Une Altesse riche, supérieurement instruite, et sincèrement éprise de la chasse et de la pêche, réunit un jour, autour de sa noble personne, une élite dont avec le très remarquable Monsieur Jules Richard, Docteur ès-sciences, actuellement directeur du grand «Musée Océanographique de Monaco», aidé par mon illustre ami, le Professeur Charles Richet, et d'autres savants de haut mérite, entreprit, chaque année, des croisières en vue de nouvelles découvertes, et rapporta ainsi à grandes brassées, à chaque retour, les appoints devant méthodiquement accroître le champ de nos connaissances. Après maintes expéditions, feu S. A. Albert Ier que j'avais eu l'honneur de connaître chez ma très regrettée et défunte amie, la Comtesse Ferdinand de Lesseps, en 1900, fit construire ce merveilleux Musée, ayant coûté près de 18.000.000 (dix-huit millions) or, rien que comme corps de bâtiment, à l'État Monégasque, et inauguré après neuf ans d'efforts sans relâche.

C'est une somptueuse institution ayant, à l'heure actuelle, ses semblables dans presque toutes les capitales du monde. Elle est indépendante et reconnue d'utilité publique par le Gouvernement Français (décret présidentiel du 16 mai 1906), et pouvant recevoir des legs. La direction administrative appartient à un conseil spécial et sa direction scientifique, à un comité de perfectionnement, depuis le déplorable décès de ce noble esprit, qu'était S. A. Sérénissime le Prince Albert Ier de Monaco, mort le 26 juin 1922.

L'établissement, représentant une des plus magnifiques bâtisses qui soit, a été inauguré le 29 mars 1910. Pourvu d'admirables aquariums, de cabinets de travail, d'un laboratoire complet et de collections uniques, il continue, sans cesse, à faire les délices des esprits cultivés. Les jeunes élèves océanographes ont, à leur disposition, un petit vapeur s'appelant l'*Eider*, (nom de cette espèce de fort canard du Nord dont le duvet s'appelle édredon), offert au Musée par le défunt Prince, et leur servant à s'initier aux méthodes des travaux maritimes, afin de poursuivre leurs recherches.

Dans un de ses ouvrages intitulé : *La Carrière d'un Navigateur*, le Prince Albert débute ainsi : «J'écris ces premières lignes en traversant les eaux de l'Espagne où ma carrière navale commença; et je cherche une trace de mes anciens sillages. Mais l'Océan, semblable au cœur des hommes, referme

sous d'autres palpitations les plis de sa surface. J'écris, tandis que la nappe ondulante reflète les colonnes d'Hercule parmi les voiles ralliées de tous les coins du monde sur un courant teinté d'azur; et Gibraltar paraît, dans la fraîcheur du matin, comme une porte de l'Europe qui s'ouvre à l'éclat du soleil levant. Ainsi l'espérance attend parfois les hommes au détour d'un chemin pour leur annoncer des jours heureux!... ». En effet, la vie de ce Prince utile, épanouie au sein de la Vérité même, rapprocha les esprits supérieurs, de différentes nations, en désaccord politique, dans une commune adoration de la science.

Plus loin : « Poètes qui, dit-il, chantez les merveilles du monde, et vous, gens affairés dans le mouvement des intérêts, vous aussi, viveurs que rien n'émeut sous la lumière des astres, quittez un instant le rêve qui vous hante et suivez-moi! J'évoquerai la plus grande image qui puisse baigner votre âme dans la mélancolie des choses vraies. Il y a au fond de la mer, des plaines immenses qui séparent les continents, et où la vie parut sans doute, la première fois, où le premier cadavre reposa. Venez! je les connais pour y avoir fait un labeur d'où l'explication des mystères ensevelis depuis l'origine des êtres s'échappe lentement, comme le secret aveu des âges, pour y avoir conduit ma pensée durant les méditations qui préparent les croisières scientifiques et durant ma carrière de navigateur ».

Tout cela, Mesdames et Messieurs, exprimé dans le plus poétique et le plus accompli des styles, n'a pas empêché cet homme de science, d'être le plus délicat des poètes. Mais imaginons-nous aussi ce que serait l'existence sans un brin d'idéal et de poésie, charmant par intervalle les âmes humaines et projetant son rayon de soleil consolateur sur cet infime globe fait de boue et de fumier.

Le célèbre océanographe, M. Thoulet, cite dans la préface, page 8, de son beau livre sur l'Océanographie, édité chez Gauthiers-Villars à Paris, les noms des deux précurseurs de cette nouvelle science, appelés : « Marsigli » et « Aimé ». Le premier (Louis Ferdinand Comte de Marsigli, géographe, naturaliste et général italien, né et mort à Bologne, 1658-1730), écrivit : *L'histoire physique de la mer*. Bien après lui, le second : Aimé, fit paraître : *Les recherches de physique sur la Méditerranée*.

L'on peut néanmoins affirmer, malgré l'hommage, avec raison, rendu par M. Thoulet à ces deux hommes de mérite, que cette science a reçu son



baptême public en 1902. Jusque là, personne ne soupçonnait son existence. L'on pressentait bien que les fonds de ces masses d'eau devaient contenir quelque chose... mais quoi? L'on en parlait à tort et à travers. Les uns croyaient qu'ils étaient saturés de merveilles, d'autres plus sceptiques disaient que la vie était impossible à de pareilles profondeurs, et que l'on n'y trouverait peut-être rien! Les caquetages allaient leur train,... pendant que les sondeurs, à clef et à coulisse, de l'*Hirondelle,* recueillaient les échantillons du fond avec une inlassable persévérance.

Les engins du Prince finirent par travailler, victorieusement, jusqu'à des six mille mètres de profondeur, à cette époque. L'on attaqua avec un succès croissant la faune littorale, côtière, pélagique, bathypélagique et abyssale. L'on crut d'abord que ces divisions étaient bien marquées, puis on s'aperçut que la nature, cette marâtre à la puissance infinie, s'amusait à les mélanger les unes avec les autres. La faune côtière, on la trouva un matin dans l'abyssale; une partie de cette dernière, on la rencontra remontée à la surface pendant la nuit.

Ceux qui souriaient d'abord, de tous ces efforts, paraissant inutiles et vains, du premier coup, se mirent à froncer les sourcils, en constatant que l'on venait de trouver là une chose de la plus haute importance. Monsieur Loubet, Président de la République, en 1905, inaugura par sa présence une série de conférences nouvelles, ayant rapport à cette belle enfant des mers, que l'on consacra pour la première fois en France, et par la bouche d'un Chef d'État, devant le monde civilisé. La réussite fut telle, que le promoteur de la «Science Océanographique», le Prince de Monaco, fit alors don de quelques millions à la ville de Paris, pour fonder un «Institut», auquel appartiendrait, un jour, le magnifique «Musée» de la Principauté.

Durant trois années, les cours furent provisoirement faits en Sorbonne, (Collège de France), de 1907 à 1910, jusqu'au jour où l'on se transporta dans l'immeuble de la rue Gay-Lussac. Les professeurs Joubin, Portier, Berget, furent chargés de l'enseignement. Des conférences populaires furent données les samedis soirs, grâce à la bonne volonté de quelques savants. Reconnue de paire avec les autres sciences, elle fut, quoique récemment née à Paris, répandue dans la plupart des capitales du monde. De magnifiques yachts, ornés de pavillons divers, s'élancèrent à la conquête

de la science bathymétrique. Voici les noms de quelques-uns : *Princesse Alice* et *Hirondelle* (Monégasques), *Talisman* (Français), *Investigator, Challenger et Buccaner* (Anglais), *Gazelle* (Allemand), *Novara* et *Pola* (Autrichiens), *Vitiaz* (Russe), *Belgica* (Belge), *Washington* (Italien), *Véga* (Suédois), *Fram* (Norvégien), *Blake* et *Albatros* (Américains), *Siboga* (Hollandais), *Amélia* (Portugais), *Ignolf* (Danois).

L'Allemagne éleva, en 1905, une merveilleuse bâtisse pour les questions océanographiques, et toutes les puissances du Nord s'unirent ensemble pour entretenir à Copenhague, en payant l'écot commun, un laboratoire où se trouvent réunies toutes observations physiques, météorologiques, biologiques, etc., du monde entier.

DÉFINITION DE L'OCÉANOGRAPHIE.

Maintenant comment définir l'Océanographie?

Tout le monde connaît cette divinité grecque, cet aîné des Titans, ce fils d'Ouranos et de Gæa, cette personnification de la mer, que l'on applique aux incommensurables masses liquides appelées «Océans», et enfin «Graphis», signifiant «Description». Mais ce n'est pas à cette définition du mot que se borne son utilité; car cette science ayant rapport, par son extrême diversité, avec toutes les connaissances humaines, sans en excepter les «Lettres» elles-mêmes, il est donc impossible de la circonscrire dans une limite.

Son objet est la révélation du globe, écrite, comme le dit Monsieur Thoulet, un de ses grands apôtres, sur l'impondérable grain d'argile, bleu ou rouge, que la sonde remonte des plus profonds abîmes de l'Océan. Avec elle l'on touche à toutes les sciences, et les continents eux-mêmes, n'étant que des fonds émergés, les géologues, les zoologues, les paléontologues, font encore de la «Paléocéanographie». Son importance est de premier ordre. Comment ne le serait-elle pas, puisqu'elle nous démontra que la vie fit son apparition, avec la première cellule, dans la mer Silurienne. Cette dernière fut baptisée par Dujardin[1], bien avant la création

[1] Dujardin (Félix), naturaliste français, né à Tours (1801), mort à Rennes (1860). Célèbre par ses travaux sur les infusoires.

de l'Océanographie, du nom de Sacrode. Le Silurien signifie ce système de terrain, appartenant à l'ère primaire. Entre lui et le terrain primitif existe seul le Précambrien, qui est le sédiment le plus ancien, représentant les premiers dépôts formés sur les roches n° 1 de l'Archéen, comme on les appelle. Ces couches sont formées de schistes à éléments cristallins, ayant subi diverses métamorphoses. Là se trouvent de rares débris organiques où l'on constate des lingules [1], des vers, des algues [2], des radiolaires, signifiant les protozoaires de l'embranchement des rhizopodes.

Le «Précambrien» est donc la première formation sédimentaire se reposant sur l'écorce primitive sans débris organique. Parti de ce point, la «Cellule» ou le «Plastide», s'est donc diversifié en s'améliorant et en donnant naissance à des organismes de plus en plus compliqués. L'adaptation et le milieu les habituèrent à s'accommoder de divers éléments de compositions chimiques différentes. Échoués sur les côtes ou demeurés sans eau dans les lacs désséchés, ils furent forcés de s'adapter à la respiration aérienne, ce qui occasionna l'apparition des appareils pulmonaires. Un seul exemple suffira. Les mammifères et les oiseaux, possèdent nettement apparentes des branchies dans leur période embryogénique. Vous avez dû entendre parler d'un certain Docteur Quinton, qui serait même venu, paraît-il, en Égypte, et qui avait préconisé les injections d'eau de mer, comme souveraines dans certaines maladies. Cet esprit distingué démontra que nos tissus, à peu de chose près, ne contenaient que de l'eau de mer. Notre besoin absolu de chlorure de sodium, dans presque tous nos aliments, démontre sa nécessité physiologique, depuis la cellule ancestrale.

Les êtres incalculables pullulant dans les immensités liquides, comme, du reste, tous les terriens, sans exception, y compris les flores marine et terrestre, sont indubitablement les descendants des formes évoluées et diversifiées de la première cellule. Les métamorphoses subies par tous les

[1] Lingule, genre de brachiopode inarticulé, représentant un long pédoncule, composé de deux valves glissant l'une sur l'autre. La lingule Anatina, se trouve près des îles Malouines. Sa coquille est verte. Il en existe dans l'Océan Indien, en Chine, en Australie, etc. La «Lingula Lians» se mange en Chine.

[2] Algues, Cryptogames «Thallophytes», signifiant, végétaux rudimentaires à Thalle. Le Thalle est l'appareil végétatif entièrement cellulaire où l'on ne peut distinguer aucune partie du végétal. Toute plante à Thalle est Thallophyte.

descendants de la cellule, ne donnent, malheureusement, que des renseignements imparfaits sur leur évolution passée.

Il s'agit de savoir, maintenant, la façon dont s'est formée la mer elle-même. Rien de positif à dire en pareil cas, mais la raison nous confirme que toutes les manifestations de la vie ont dû, d'abord, apparaître dans l'eau. C'est évidemment le début le plus vraisemblable.

Toute planète commence par être une nébuleuse, comme tout être, un liquide dans l'organisme de ses procréateurs. Les éléments composant l'astre futur sont rangés selon un ordre de corps disposés d'après leurs poids atomiques gradués depuis « I », représentant l'« hydrogène », jusqu'à l'uranium dont le poids atomique atteint 240. L'on connaît le poids atomique de tous les corps, en prenant comme unité de mesure le « gramme » représenté par un centimètre cube d'eau distillée.

Pendant que la matière en fusion déplaçait les corps, nous eûmes, grâce à ces transpositions accidentelles, ces infimes apparitions des métaux lourds du fond, comme l'or et le platine, (Au), (Pt), devenus à la surface si précieux par leur rareté, mais devant néanmoins exister, en très grande quantité, vers le centre. Ce bouillonnement intense ne dérangea nullement l'ordre des couches superposées. Un abaissement de la température a dû se produire par la condensation du corps enflammé et une croûte se former. La couche de crême sur le lait bouilli, en repos, en est la plus simple image.

L'atmosphère primitive, différemment constituée, devait contenir le *sodium*, le *calcium*, le *potassium*, etc., en éléments épars, existant aujourd'hui dans tous les organismes. L'écorce s'étant totalement solidifiée, voilà qu'apparut la première goutte d'eau. Le Globe devait être alors totalement recouvert de (H^2O), mais sous forme de vapeur et d'une épaisseur correspondant aux profondeurs actuelles des océans, c'est-à-dire à une moyenne de 4 kilomètres. Il devait alors se produire le phénomène incessant de l'élévation des vapeurs retombant en trombes à la surface de l'écorce. Les eaux devaient osciller entre leurs deux états extrêmes : l'état critique : 332° et l'état bouillonnant : 90°. L'anhydride carbonique et le chlore devaient y exister, sous forme d'acide chlorhydrique, se trouvant entraîné et dissout dans la première eau, à l'instant de sa condensation. Ce point a une importance capitale, puisque l'action de cet acide sur le sodium, devant alors



abonder dans la croûte, suffit à expliquer la formation du chlorure de sodium, ou sel marin.

Tous les corps dissociés, se combinant ainsi, se condensèrent par la baisse de la température. Toutes les parties déclives du globe furent donc comblées d'eau salée. En se figurant l'uniformité de sa surface, non encore déformée, on peut se le représenter, en son entier, comme un océan parfait.

APPARITION DE LA VIE.

Après l'émersion des terres, apparut l'action de l'eau douce, permettant aux êtres marins de s'adapter à des manières d'être entièrement différentes. La vie débuta donc par l'eau... et l'eau salée. Sans elle, pas d'existence possible. Les êtres, composés d'albuminoïdes, ne peuvent vivre dans un milieu dépassant 50°. C'est donc entre 30° et 40° que la vie se manifesta.

L'être vivant est, incontestablement, le dérivé du « *Coagulum Albuminoïde* » primordial apparu dans l'eau salée. C'est du reste par cette même matière qu'ont lieu, aujourd'hui — comme jusqu'à la consommation des siècles, — les sélections spécifiques des manifestations vitales. La semence est la germination d'une simple composition chimique. Le souffle divin existant en tout, ce « Sacrode », comme l'appela Dujardin, se mit à bouger. C'était la vie à son heure d'ébauche informe et rudimentaire, d'où devaient découler ces formes innombrables de plantes et d'animaux couvrant, aujourd'hui, la terre.

La sissiparité est la forme de la multiplication originelle du « protoplasma ». Cela eut lieu par la fragmentation du support albumineux. Cette sorte de reproduction n'a aucun rapport avec la fécondation, n'étant qu'une simple dissociation de l'être primitif. Nous en possédons, jusqu'aujourd'hui, un exemple, parfaitement identique, dans la reproduction de l'« hydre d'eau douce »[1] par bourgeonnement. C'est du reste le mode actuel

[1] Les « hydres d'eau douce » sont des organismes à appendices tentaculaires, s'emparant de leurs proies qu'elles s'assimilent. Elles atteignent, comme corps, six millimètres de dimension, mais leurs tentacules sont fort longs. Fragmentées, chaque morceau redevient une hydre. La partie intérieure de leur corps extériorisée, déplace sa fonction digestive et redevient un estomac.



de reproduction des « Protozoaires »[1] dont le corps est constitué d'un seul élément anatomique. Les « Polypes »[2] et les « vers »[3] sont dans le même cas, avec un certain nombre d'« Astéries »[4] et d'« Ophiures »[5].

Ils se reproduisent donc par sissiparité ou gemmiparité, ce qui signifie bourgeonnement. Le grand Haeckel[6] a fait de magnifiques études concernant cette question chez les « Monères »[7].

L'on ne trouve aucune trace des époques antérieures à la « Précambrienne ». Celle-ci nous a pourtant permis d'étudier ses mollusques, ses annélides, ses crinoïdes[8], etc., représentant des organismes supérieurs aux êtres cités plus haut. Les lacunes de nos connaissances sont à l'endroit des espaces de temps qu'il a fallu à la sélection pour compliquer les formes.

Disons à présent que l'émersion des terres produisit l'eau douce. La pluie forma les lacs et les cours d'eau. Les animaux « heuryalins » — signifiant ceux pouvant supporter, sans dangers, les variations de la salinité — s'y adaptèrent. Les « arthropodes » terrestres (animaux chitineux comme les insectes), proviennent des crustacés de la mer. N'oublions pas, comme exemple frappant, le crabe des cocotiers, aux Indes, se nourrissant de noix à trente mètres de hauteur. Toutes les plantes terrestres proviennent des plantes marines, ou même d'une seule espèce de plante marine, ou enfin de la première cellule. Ici je m'adresse à mes coreligionnaires, en les priant

---

[1] Protozoaires, animalcules représentant la démarcation des règnes « végétal et animal ».

[2] Polypes, synonyme de « Cœlentérés ». Exemple : Coraux, Éponges, Méduses, etc.

[3] Vers, animaux, généralement aquatiques, sans os.

[4] Astéries, ce sont des « Échinodermes ». Ce dernier mot signifie « Hérissé ». Exemple : types Oursins, Étoile de mer, etc.

[5] Ophiures, genre d'échinodermes. Certains naturalistes croient que ce sont plusieurs annélides (signifiant les arthropodes et les vers), unis par un centre commun.

[6] Haeckel, biologiste allemand, né à Potsdam en 1834, mort à Iéna en 1919.

[7] Monères (vient d'un mot grec monérès signifiant « un » ou « seul »), organisme dans sa plus simple forme, représentant la limite du végétal et de l'animal. C'est à Villefranche en 1864 que Haeckel observa la première « Monère », qui était le « Protogénès Primordialis ».

[8] Crinoïdes, classe d'échinodermes, renfermant les organismes en forme de calice et dressé sur une tige.



de se souvenir de ce génial et superbe verset, où il est dit dans le Koran : « C'est par l'eau que nous avons accordé la vie à toute chose ». Et enfin une autre pensée, non moins sublime, qui fait que ce « Livre Saint » n'est point contre le transformisme, puisqu'il dit : « Allah a créé l'homme d'un ver ».

Certaines personnes se demandent si c'est l'œuf qui a fait la poule ou vice-versa. Nous dirons, d'abord, que l'œuf est une masse organique, propre aux femelles, celant le germe d'une même espèce. Sa forme est ovoïde. Il a une chambre à air et une pellicule appelée « Chorion », contenant l'*Albumen*, le blanc, qui recèle, à son tour, le *Vitellus* ou jaune, à son centre. C'est là que se trouve la vésicule germinative représentant le plastide ou la cellule. Deux appendices rotatifs se trouvent sur sa ligne axiale.

Il y existe 80 o/o d'eau de son poids entier. L'œuf n'est donc qu'une cellule détachée de l'ovaire femelle et fécondée par le mâle.

« L'embryologie d'un animal, a dit Fritz Müller, n'est pas autre chose que l'histoire abrégée des transformations de l'espèce à laquelle il appartient ».

« Les animaux supérieurs passent, dit E. G. Saint-Hilaire, au cours de leur développement, par une série de formes qui demeurent l'état permanent des animaux inférieurs ».

« Tout caractère apparu chez un organisme, affirma Darwin, se reproduit au même âge, ou un peu plus tard chez ses descendants ».

RÉSULTAT NÉGATIF DES GRANDES PRESSIONS SUR LES ABYSSAUX.

EXPLICATION DE LA CAUSE PAR L'OSMOSE OU L'ENDOSMOSE.

La densité moyenne de l'eau de mer normale est, d'après M. Joubin, de 1.026. « Il en résulte, dit-il, qu'un mètre cube pèse 26 kilogrammes de plus que s'il était une tonne d'eau douce. Il faut donc une colonne d'eau de mer de 10 m. 07 pour exercer une pression d'une atmosphère; tandis qu'il faut pour arriver au même résultat une colonne de 10 m. 33 d'eau douce. A une profondeur de 1007 mètres, conclut-il, la pression est de



cent atmosphères. Non loin des îles Amès ou Tonga, appartenant à l'Angleterre, dans l'Archipel Polynésien, l'on est arrivé à des fonds de 9.750 mètres où, par conséquent, la pression est de 962 atmosphères». L'on parvint à en retirer des échantillons, ni gâtés, ni déformés. En revanche le tube de plomb, dont l'épaisseur était insuffisante, remonta complètement aplati. L'on se demandait alors comment ces formidables pressions agissent sur les êtres vivants, sans leur occasionner de danger? La solution était fort simple. De même que nous ne sommes pas aplatis par la pression atmosphérique, représentant un poids de 17 tonnes à supporter par tête d'homme, de même les bêtes ne s'en ressentent pas.

Ce problème a été résolu par l'étude de l'Osmose ou Endosmose. Ce mot signifie impulsion, poussée. C'est un phénomène se produisant lorsque deux liquides sont séparés par une cloison poreuse, et qui consiste en l'opération de leur mélange. C'est donc par un cas analogue de l'Osmose[1], qu'à travers le derme animal se produit un mélange de solutions s'équilibrant instantanément. Ce dernier fait l'empêche de ressentir quoique ce soit de nuisible dans son milieu.

La respiration des êtres abyssaux ne diffère point de ceux qui vivent à la surface. Nous entendons par là les côtiers et les littoraux et non les cétacés. Mais l'absence totale de lumière leur a fait subir certaines déformations. Les chaluts qui ne montaient jadis que des bêtes mortes, faisaient croire que la cause était due à une différence de pression, tandis que l'on finit par reconnaître qu'il fallait l'attribuer aux brusques différences de la température.

Les différents gaz atmosphériques ne subissent aucun changement par les pressions d'eau des grandes profondeurs. La plus grande preuve fût que les bouteilles de bronze rapportèrent des échantillons de très grands fonds,

---

[1] Un cas extrêmement curieux de l'«Endosmose» est celui-ci : Un insecte appelé l'«Encyrte» — genre hyménoptère, famille des «Encyrtidés», — formes petites, bossues et parasites de chenilles, de teignes et autres microlépidoptères, ainsi que des larves de coléoptères. Les larves des «Encyrtes» vivent dans un sac commun où par endosmose, «c'est-à-dire diffusion des liquides à travers des membranes animales ou végétales», elles se nourrissent de liquides contenus dans le corps de leur hôte. Les embryons des Encyrtes se subdivisent pour former de nombreux individus, comme dans le fameux cas de reproduction larvaire, appelé *pédogénèse*.



sans éclater, comme l'on s'y attendait, à leur arrivée. Ce fût donc la parfaite démonstration que les abyssaux respirent l'air et l'oxygène, en quantités analogues que s'ils eussent vécu à la surface. Conclusion : les littoraux et les abyssaux respirent de même. Nous en excepterons, évidemment, les cétacés qui, du reste, ne sont pas des poissons, mais des mammifères comme nous.

DYNAMIQUE MARINE.

La mer a des mouvements incessants, avec des résultats divers sur sa faune et sur sa flore. Quelles incalculables variétés d'agitations,... quelle immense gamme ascendante, entre la brise et le cyclone! A son tour, la marée est une oscillation continuelle des vastes masses liquides. Dans leur furie, les vagues du «Pacifique» atteignent, dit-on, dix-huit mètres, mais nous les avons vues plus élevées encore en 1921. Quant aux lames brisantes, leur puissance de pression atteint, paraît-il, 34 tonnes par mètre carré. Il est évident que tous ces mouvements influent sur la faune marine, mais leur action ne dépasse jamais quarante mètres de profondeur. La mer, en rasant les bords, dessine les côtes.

Seuls les êtres adroits, habiles et prévoyants et sachant s'adapter à toutes les situations, arrivent à s'opposer à son influence destructrice, et le reste est balayé. Ainsi les «Balanes»[1] n'ayant plus de concurrents, sur certaines côtes rocheuses, se multiplient indéfiniment. Ils ont un coquillage à enveloppe protectrice les disculpant aux mouvements des flots. Se nourrissant à l'abri du danger, ils demeurent indestructibles. Puis il y a les «Patelles»[2], les «Pollicipes»[3], dont l'attache aux rochers est d'une réelle solidité. Les Algues[4] molles, ont tourné, avec une adresse inconcevable, la difficulté de la résistance en imprégnant dans leurs tissus du carbonate

[1] Balane, crustacé (cirripèdes ou cirrhipèdes — cirre signifiant «vrille» et pedis, «pied» — Pieds en vrille), famille des balonidès. On les appelle aussi «Glande de mer».

[2] Patelles, ce sont des mollusques gastéropodes communs sur toutes les côtes. Elles sont comestibles.

[3] Pollicipes, sont les Cirripèdes fourmillant sur les rochers les plus exposés de l'Océan. L'on mange leurs ovaires contenus dans le pédoncule.

[4] Algues, Cryptogames cellulaires pourvus de chlorophylle, en général, et vivant dans les eaux salées et douces. Il y en a de calcaires. Exemple : la *Corallina Rubens.*

de chaux, et en devenant pour leur défense, calcaire. Cette pétrification volontaire les sauvant de la disparition est encore une des merveilles de la Sélection Naturelle.

Parlons, maintenant, de l'action biologique des grands courants marins. Nous prendrons, d'abord, le *Gulf-Stream,* étant le plus important, comme exemple. C'est Franklin qui, en 1775, aurait signalé, pour la première fois, ce cours d'eau marin, sans se douter qu'il faisait de l'Océanographie. Il sort du Golfe du Mexique avec une température de 32° en débitant 33 millions de mètres cubes d'eau par seconde, c'est-à-dire avec un débit représentant deux mille fois celui du Mississipi.

C'est grâce aux recherches du Prince de Monaco, que les connaissances de ses directions ont été étudiées. Il possède une faune spéciale qui ne peut s'en séparer sous peine de mort. Si le Gulf-Stream est le fleuve marin de l'Atlantique, le Pacifique possède, à son tour, le sien qui s'appelle le *Kouro-Sivo.* C'est un courant d'origine tropicale, baignant du Sud au Nord les côtes orientales du Japon. On le constate en se dirigeant de Hong-Kong à Yokohama, dès que la pointe de Formose est doublée. Sa vitesse, en été, grâce à la mousson, est de 75 kilomètres par jour, en hiver moindre. Sous un ciel couvert, il est gris; il est bleu de nuit au soleil. C'est cette dernière teinte sombre qui l'a fait dénommer «Kouro-Sivo» ou «Courant noir» par les Japonais. Son ampleur est de 75 kilomètres, sa profondeur de 900 mètres, sa vitesse de 5 kilomètres à l'heure, sa température inférieure, de 2 à 3 degrés, à celle du Gulf-Stream, c'est-à-dire de 28° à 29°. L'étude de ces courants sert à reconstituer et à fixer les formes intermédiaires, afin de remonter plus aisément aux couches originelles.

Fond de la cuvette terrestre. — Cartes bathymétriques du Prince. — Ses œuvres. — Les grandes fosses. — Topographie sous-marine. — Action solaire sous l'eau. — Mimétisme des bêtes. — Pénétration des rayons spectraux. — Livrée versicolore des animaux marins. — Raison de la coloration des bêtes.

Décrivons, à présent, le fond de la cuvette terrestre contenant l'eau de mer. Commençons par dire que le sol sous-marin influe sur ses habitants. Dès qu'il y a possibilité de vie, apparaît une existence conforme à son milieu. La nature de ce fond détermine les formes, et ce sont ces mêmes



êtres qui, avec leurs congénères infinitésimaux, en nombres incalculables, tapissent l'écorce terrestre. Cela me fait rappeler une belle phrase du remarquable L. Burdeau, président de la Chambre en 1894 et que j'avais plusieurs fois vu : « C'est de la poussière des morts qu'est faite la Patrie!... »

Pour vous rendre compte de la disposition générale des divers fonds, ainsi que de leur profondeur et de leur exacte position géographique, je vous inciterais, en cas où cela pourrait particulièrement vous intéresser, à vous procurer les cartes bathymétriques, admirablement exécutées par les dessinateurs émérites du Prince de Monaco. Vous pourriez, en même temps, (toujours en vous adressant à M. Jules Richard, Directeur du Musée Océanographique), faire l'acquisition du magnifique ouvrage, en 73 fascicules, des *Expéditions du Prince,* et dont chacun contient les représentations coloriées des animaux marins qui sont, tout simplement, des chefs-d'œuvre artistiques.

Les grandes fosses sont, en général, ou au pied des hautes montagnes, ou alors au large. Nous avions dit que l'on avait graduellement atteint jusqu'à 9.750 mètres de profondeur, aux bords de l'île Tonga dans le Pacifique. Non loin de Mandanao, une des Philippines, il existe une autre fosse ayant 9.788 mètres de profondeur. Passons maintenant du côté de l'Atlantique : le ravin de Porto-Rico devant l'île des Antilles, à l'Est de Haïti, appartenant aux États-Unis, a 8.526 mètres. C'est entre la Sicile et Corfou que la plus grande profondeur de la Méditerranée fut constatée, en un maximum de 4.444 mètres. C'est par d'incalculables sondages que l'on se rend compte de la topographie sous-marine. Les régions les moins connues sont : l'Océan Indien et le Sud du Pacifique. Ces fonds doivent être d'incommensurables réservoirs qui, à partir de 200 mètres de profondeur, ne possèdent plus de plantes. Totalement dénudés, ils ne contiennent donc, sur cette terre argileuse et visqueuse, qu'un grouillement d'êtres qui s'y sont adaptés, graduellement, à travers les âges. Là ne se trouvent plus alors que les carnivores et les limivores (ce dernier terme signifiant mangeurs de terre). Les nouveaux arrivants, quoique déjà longuement préparés par des étapes successives, doivent encore faire des efforts pour se maintenir sur la vase, si ce sont surtout des arthropodes. Ils se rapetissent, se contractent, s'allègent, ou alors, si ce sont des échinodermes, prennent la forme d'une chenille. Ce n'est donc que par l'idée de cette marche lente



et constituée par des séries d'étapes continues, à travers les millénaires, que nous pouvons concevoir leur existence au fond de ces abysses.

Comment se forme, à présent, ce fond vaseux? D'abord par l'effritement des roches du littoral, progressivement réduites en poussière par l'action du frottement. Puis, comme nous l'avions indiqué plus haut, en parlant même de feu le Président Burdeau, par les débris d'animaux pulvérisés.

Disons, maintenant, que les animaux des grands fonds sont condamnés à l'obscurité complète. C'est avec l'appareil photographique du Docteur Regnard que l'on arrive à comprendre que l'action de la lumière solaire diminue, de plusieurs heures, pour les êtres marins. Monsieur Bouton, dont je possède le très intéressant ouvrage, sur la *Photographie sous-marine,* et quoique datant de 1900, a démontré que les objectifs ne rendent nettement un paysage dans l'eau, qu'à un maximum d'un mètre. Le reste est flou. L'œil du poisson, lui-même, dit M. Fol, ne peut percevoir qu'à quelques mètres. Le disque Secchi nous explique la transparence lumineuse marine ainsi calculée :

Méditerranée	33 mètres.
Mer des Sargasses	66 —

L'intensité du bleu marin des eaux, est proportionnelle à leur salinité. Dans l'étude du « Plancton », l'on se rend compte des différents mimétismes des bêtes. Vous savez que le mimétisme des bêtes a souvent lieu par coloration pigmentaire, analogue à la teinte des lieux où ils vivent. Cependant cela prend aussi parfois d'autres formes. Des quantités d'animaux, pour échapper à l'ennemi, finissent par devenir entièrement transparents comme la « Phyllirhoé », ce mollusque pélagique qui est en même temps cristallin et lumineux. L'animal imite non seulement la coloration du milieu dans lequel il se trouve, mais encore il prend la forme des objets sur lesquels il vit. Le « Phyllopteryx » est un poisson australien mimant des thalles d'algues. Il y a des animaux inoffensifs qui vont jusqu'à prendre la forme des bêtes venimeuses, pour se soustraire à d'autres destructeurs.

Les bêtes infinitésimales peuvent, par leur nombre, changer la couleur des mers. Certaines algues microscopiques, colorant la mer en rouge, ont du reste fait donner le nom de « Mer Rouge », à celle qui se trouve à notre Est.

Les plantes, dans les mers, ne sont vertes que jusqu'à un maximum



d'une quarantaine de mètres. Le rayon rouge cause de l'existence de la chlorophylle, ne pouvant pénétrer plus loin, la Flore s'arrête là. Or certaines plantes ont encore su s'accommoder à de plus grandes profondeurs par une habileté merveilleuse. Elles produisent une matière appelée «Phycocérythine» qui a la propriété d'absorber le rayon bleu en le transformant en rouge.

L'on ne peut exactement délimiter les maximums de pénétration de la lumière solaire à diverses profondeurs. Il faut cependant savoir que le soleil perd en touchant, à peine, la surface des eaux, ses rayons infra-rouges. Le rouge va en diminuant, jusqu'à supposé 40 mètres. A 100 mètres, il est totalement absent. Puis continuent les oranges, puis les vertes jusqu'à 700 mètres, et enfin les violettes à 1000 mètres. A la suite de cela se poursuivent les ultra-violettes jusqu'à 1.500 mètres, probablement. Remarquez que tous ces chiffres ne sont, en réalité, que des à peu près. Les animaux qui sont là, à l'exception de ceux qui sont lumineux et pourtant pourvus d'yeux, arrivent à se contenter et à s'adapter aux rayons ultra-violets pour distinguer les objets. Voyez jusqu'où va l'adaptation.

Il est donc démontré que si à 500 mètres, il y a absence de lumière, elle n'est pas totale, puisque cetaines plaques sensibles sont impressionnées à 1.000 mètres, et qu'enfin l'«Anguille», cette bête dont la vie extrêmement mystérieuse vient d'être dévoilée, ne s'accouple qu'à cette profondeur. Les êtres marins, à l'instar des terrestres, possèdent aussi leurs nocturnes et leurs diurnes, que l'on dénomme : Bêtes à héliotropisme positif ou négatif. Les thons, les pélamides, les maquereaux, les dorades, etc., se pêchent le jour : (H. P.). La liche, les anchois, la sardine, l'espadon, etc., dans l'obscurité ou au feu : (H. N.).

Partout où le soleil éclaire abondamment, comme à l'Équateur, les mers, les poissons ont de merveilleuses livrées multicolores. L'on voit dans les attols, où l'eau est claire et peu profonde, toutes sortes d'animaux marins éclatants de beauté. Plus on descend et plus la splendeur des teintes se raréfie. Les abyssaux sont presque tous brun-noirâtre ou même tout noirs. Les admirables planches du grand ouvrage des *Expéditions Océanographiques du Prince de Monaco*, reproduisent, grâce aux remarquables aquarellistes, les variétés des teintes inimaginables. Certaines espèces même, ont de telles livrées, qu'elles demeurent inimitables.

Les étoiles de mer, ces fleurs magiques des eaux, sont rouges violettes.

Les crustacés de toutes tailles sont d'un rouge intense.

Les pieuvres abyssales sont d'un rouge foncé.

Et si dans les grands fonds, en général, les bêtes sont rouges ou noires, c'est pour mieux échapper à leurs ennemis. Leurs colorations ne sont dues, comme les nôtres, qu'à leurs pigmentations cutanées. S'il y a des hommes blancs, rouges, jaunes, noirs, olivâtres, verdâtres, briques ou chocolats, etc., toutes ces teintes multiples ne peuvent être dues qu'à la «Sélection Naturelle». Elles sont même parfois, pour l'homme, prophylactiques contre certaines maladies locales. Ainsi les nègres sont réfractaires à certaines fièvres qui tuent les blancs. C'est donc, tout simplement, une nécessité imposée par la «Sélection Naturelle», pour la conservation, et par conséquent l'évolution de l'espèce.

Les pleuronectes, comme les saules, les limandes, les plies, etc., prennent au bout de quelques instants, les coloris des fonds où on les a placés. C'est par un tas d'organes minuscules appelés «Chromatophores», qu'ils accomplissent ces métamorphoses.

L'on crut, par l'absence totale de lumière des grands fonds, que les animaux y existant devaient être tous aveugles. Il y en a, en effet, qui le sont, mais leur nombre n'est pas supérieur à celui vivant à la surface. L'idée était par conséquent erronée. L'on remarqua même que les abyssaux ont des yeux beaucoup plus larges que ceux des côtiers, parce qu'ils ont besoin d'un appareil plus puissant, afin de mieux pénétrer les secrets de leur précipice. La largeur démesurée des orbites et la grosseur exagérée de l'organe visuel constatent, chez eux, ce besoin de recueillir le maximum de clarté.

EXPLICATION DE LA LUMIÈRE VIVANTE.

La lumière existe donc aussi dans les abysses, mais ce sont les animaux qui la font pour leur besoin. Quand les chaluts les remontent à la surface, durant la nuit, ils sont, paraît-il, au sortir de l'eau, ruisselants de lumière. Ils scintillent à tel point que Sir Wyville Thomson, le grand naturaliste anglais, avoue avoir vu l'heure à sa montre, en l'approchant de quelques virgulaires. (Les virgulaires représentent un genre d'Anthozoaires alcyon-



naires, famille des pennatulidés. «Anthozoaire vient de deux mots grecs : *anthos* «fleur», et *zoon* «bête». C'est une classe de cœlentérés renfermant les coraux, les madrépores, les actinies.» — «Alcyonnaires ou Alcyoniens, est une famille des polypes anthozoaires, pourvus de huit tentacules bipennés et d'un nombre de replis mésentéroïdes»).

Je possède une photographie du buste, en marbre, du grand physiologiste Claude Bernard, exécutée dans une chambre tout simplement éclairée par la lumière vivante. Un Céphalopode, entre les Açores et les Canaries, projetait des lueurs versicolores — vertes, rouges, bleues — et disparut, comme s'il avait éteint ses phares, dit le Docteur Joubin, au moment où on l'allait capturer.

Certains animaux furent photographiés grâce à leur propre lumière.

Quelle splendide féerie!... que jamais! jamais! nous ne verrons, ce doit être, que cette vaste et inconcevable illumination versicolore des abysses, en l'honneur de la «Sélection Naturelle», et réalisée par le prodigieux frisson de la circulation perpétuelle des êtres bathypélagiques, en vue de la pitance et de l'amour!... Les deux colonnes de l'univers!

Nous nous occuperons à présent de la cause de la production de cette lumière!... Partout où l'on prononce ce dernier mot, il naît, instantanément, dans l'esprit, l'idée de feu. Mais ce sont là des soleils sans feu, phares à lumière froide — ce qui paraît paradoxal —, et grouillant au fond de l'abîme. Rien ne brûle.... et cependant tout s'éclaire! Nous en avons de pâles exemples, dans ces coléoptères, appelés des «Lampyres», et dont une espèce, dans l'Amérique du Sud, sert aux bûcherons, aux gauchos et aux chasseurs de lampes, pour circuler pendant la nuit. Ils s'en font des colliers, des aigrettes, etc., et éclairent ainsi leur route! Il existe aussi — toujours chez les terriens — un tas de cryptogames lumineux dans les forêts. L'on a remarqué, depuis la création de l'«Océanographie», une analogie entre nos terriens lumineux et les abyssaux.

Parmi ces derniers, il en reste de trois catégories distinctes :

1° Ceux dont tout le corps est éclairé;

2° Ceux dont certaines parties du corps le sont seulement;

3° Ceux, alors, à appareils d'optique et d'éclairage très compliqués et pouvant leur servir comme d'un phare de direction.

Les premiers sont les plus simples. Ce sont les infinitésimaux ou bactéries lumineuses. Elles servirent à éclairer, une nuit, le grand amphithéâtre de l'Institut Océanographique. On les cultive, aujourd'hui, en bouillon. Une injection de cette culture, administrée à une grenouille, la rend photogène — c'est-à-dire lumineuse. Certains poissons de la surface deviennent lumineux en s'en nourrissant.

La phosphorescence de la mer n'est pas due à une action chimique, mais simplement au «Noctiluque»[1], qui est une petite bête. Ces êtres microscopiques se multiplient avec une rapidité prodigieuse par bourgeonnement. Pour vous donner une idée de leur puissance de multiplication, je peux vous dire que les immensités en sont saturées au bout de quelques heures. Sous l'Équateur, si les eaux sont encore plus scintillantes, c'est que cette surluminosité n'est encore due qu'à une autre bête, beaucoup plus éclatante de clarté, s'appelant : «Pyrocistis»[2]. Les cténophores[3], les méduses[4], les cyana-artica[5], dont la chevelure filamenteuse, de trente mètres de long, traîne en lançant des éclairs verdâtres sur l'eau. Les siphonophores[6], les renilla[7], les gorgones[8], les coraux[9], les actinies[10], etc., etc., les mollusques, tels les cléodora[11], sont à lumière rouge.

Passant au n° 2, ceux dont certains organes ont localisé la lumière,

---

[1] Noctiluque (*Noctiluca miliaris*). Genre : «Protozoaires» — groupe : Infusoires flagellés — constituant à lui seul l'ordre des Mégcystidés. — Il a 1 m/m. 5 de dimension ou plutôt de diamètre. Plus l'eau est agitée et plus elles sont lumineuses. Ils se multiplient par sissiparité.

[2] Pyrocistis, Protozoaire en forme allongée des mers du Sud.

[3] Cténophores, Cœlentérés (classe des Polypes), nageant à la surface. La plupart sont transparents, dépourvus de squelette, forme sphérique, aspect d'un long ruban. Ils sont lumineux. Ils réapparaissent généralement en automne.

[4] Méduses, autre classe de Cœlentérés.

[5] Cyana-Artica, est une méduse. Mais la Cyana-Capillata est la plus belle.

[6] Siphonophores, Cœlentérés appartenant à la classe des Hydroméduses.

[7] Rénilla, Coralliaires Zoanthaires, groupe des alcyonnaires, famille des Pennatulidés.

[8] Gorgones, colonies arborescentes de la famille des Coralliaires alcyonnaires.

[9] Corail, Alcyonnaires, famille des Gorgonoïdés.

[10] Actinies, Coralliaires Zoanthaires, sous-ordre.

[11] Cléodore, genre de mollusques ptéropodes.

nous avons le *Phyllirrhoe bucefalum*[1], dont un tas de points du corps émettent de la lumière.

Si vous vous intéressez particulièrement à ce que le Professeur de Physiologie générale à la Faculté de Lyon, s'appelant le Dr Raphaël Dubois, appelle l'« Éclairage de l'avenir », procurez-vous le n° 45 des mois juin et juillet de l'année 1919, et vous y lirez un article des plus intéressants sur la question qui nous occupe. Vous aurez là une suite de dessins et de photographies, avec l'énumération de la plupart des bêtes terrestres et marines produisant de la lumière. Vous y verrez des fanaux vivants, aux lumières étranges, auxquels l'homme est parvenu à arracher leurs secrets.

Voici d'abord l'explication de l'émission de clarté des « Pholades ». La Pholade est un mollusque lamellibranche, type des Pholatidés, se trouvant dans toutes les mers. Vous avez dû souvent en rencontrer en parcourant des côtes rocheuses. Elle a la grosseur d'une moule et s'enfonce dans un trou qu'elle creuse dans le bois ou la pierre. Sa coquille communique avec l'extérieur par deux longs tubes creux, dont l'une sert à sa respiration et l'autre à toutes sortes de déjections. Elle chasse ses ennemis par un fort jet d'eau jaillissant des deux tubes à la fois. Le siphon de l'animal est fait de muscles qui se dilatent et se resserrent à volonté. Les cellules nerveuses et les muscles produisent un mucus qu'ils peuvent expulser. Voilà les organes producteurs de lumière. Maintenant voici comment elle la produit à sa fantaisie. Le Professeur Raphaël Dubois broya des glandes de Pholade, dans l'alcool, ne produisant pas de clarté. Puis il en broya d'autres dans le chloroforme, non lumineux également. Mais lorsqu'il mélangea un quart de la solution alcoolisée, avec les trois quarts de la solution chloroformée, il obtint une matière intensément lumineuse. Il donna à chacun de ces liquides un nom spécial. Il appela le premier « Luciférine », et le second « Luciférase ». La luciférine existerait dans le corps entier de l'animal, l'autre rien que dans le siphon. La Pholade en mélangeant les deux liquides, à quantités susindiquées, fait jaillir de ses tubes de la lumière. Il n'est pas dit que ces liquides découverts — comme il le dit lui même — ne

[1] *Phyllirrhoe bucephalum*, genre de mollusques gastéropodes, famille et type des Phyllirrhoïdés, répandus dans l'océan et les mers européennes. Elle est phosphorescente et de mœurs nocturnes.

puissent être remplacés par d'autres corps, afin d'atteindre à un résultat identique.

« La Luciférase, ajoute-t-il, peut être remplacée par divers produits chimiques oxydants, ce qui caractérise bien son mode d'action : tels sont l'eau oxygénée additionnée d'un peu de sang ou d'hématine ou simplement d'un sel ferrique, le permanganate de potasse, le bioxyde de plomb, etc. A la période analytique succède ainsi celle de la synthèse : cette dernière serait complète si l'on pouvait fabriquer artificiellement de la luciférine. Mais cela n'est pas nécessaire pour provoquer l'apparition de la lumière froide en milieu liquide par oxydation. Ces phénomènes d'oxyluminescence, comme on les appelle, sont même assez nombreux, mais le plus beau est celui que j'ai obtenu avec l'esculine, principe chimique fluorescent retiré du marronnier. On peut donc, maintenant que son processus est connu, imiter la lumière vivante ou mieux physiologique. »

En passant, maintenant, des mollusques aux crustacés, les organes se compliquent, et nous atteignons au point de vue photogénique à de splendides perfectionnements.

Je vais vous citer, à présent, un cas vraiment extraordinaire. Je vous avais parlé plus haut, si vous vous en souvenez encore, de ces gauchos ou chasseurs de l'Amérique du Sud, revenant de la forêt avec leur collier de Lampyres, pour éclairer leur chemin. Eh bien!... qui le croirait, si un savant du nom d'Alcock, ne nous avait affirmé qu'un crustacé abyssal — dont le dessin colorié existe, du reste, dans l'article « Océanographie » du nouveau Larousse illustré —, dans l'Océan Indien appelé *Pagurus Pilosimanus* ou vulgairement le « Pagure » (crustacé décapode macroure), porte, collées à son dos, de minuscules actinies, appelées « anémones de mer », mais dont les abyssales sont dénommées, « Epizoanthus », vivant également, comme leur associé, à 1.400 mètres de profondeur, et qui servent à l'éclairer. Quelle merveilleuse et incroyable association!... L'on connaît, aujourd'hui, cinq ou six espèces d'« Epizoanthus », vivant dans les mers chaudes, associés non seulement à des crustacés, mais encore à des mollusques. Les États-Unis en possèdent une d'« Actinie » vivant, également, sur un pagure, et qui est désignée sous le nom d'*Epizoanthus Americanus*, qu'elle enveloppe totalement. Les organes visuels du « Pagure » sont d'une telle puissance, que ces minuscules « Actinies » à faible

éclairage lui suffisent pour voir parfaitement, à des distances relativement considérables, par rapport à son petit corps.

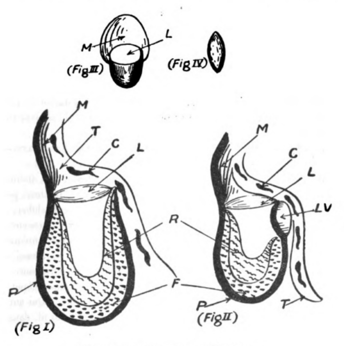
Nous allons maintenant passer à la description des appareils d'optique les plus perfectionnés. Seules trois classes d'animaux en sont pourvues : « Poissons, Céphalopodes, Crustacés ». Condensation, direction, réflexion, coloration, atténuation et intensification de la lumière. Les types d'appareils en usage sont tous les mêmes, seuls les détails diffèrent.

Céphalopodes. Le premier qui étonna un naturaliste appelé Vérany fut un *Histioteuthis Ruppelli* qu'il vit à Nice, en l'an de grâce 1830. Il dépassait un mètre de longueur. Armé de deux longues et puissantes ventouses, on le cueille souvent dans les filets des grandes profondeurs. Ce M. Vérany, qui eut alors la très rare joie d'en voir un, fut émerveillé de trouver sur le corps du susdit animal, toutes les pierreries lumineuses et multicolores du monde. Il les admira sans en comprendre les causes. Tandis que, bien plus tard, le feu Prince de Monaco, en en ayant capturé un, d'aussi beau, le fit minutieusement étudier. Nous allons, grâce aux travaux de ses remarquables collaborateurs, vous expliquer la structure de cet animal incandescent. Depuis les campagnes du Prince Albert, l'on en découvrit une quarantaine d'espèces, toutes photogènes.

Nous ne pensons pas qu'il y ait dans la nature des cas sans exceptions. Ainsi, quoique l'on ait fait remarquer que les appareils lumineux de ces « Céphalopodes » soient tous ventraux, l'on a pourtant constaté un cas où des centaines d'organes lumineux sont incrustés dans la tête, les tentacules et encerclant les yeux. C'est le *Melanoteuthis Lucens,* découvert en dernier lieu, et qui représente cette dernière exception.

C'est en en faisant l'étude que l'on s'aperçoit de la grande complication de ces organes cachés sous la peau qui est transparente, comme la cornée de l'œil, à sa partie lumineuse. En extrayant cet organe (voir le dessin à la page suivante), nous le trouvons de forme ovoïde, opaque, noir et dur, à l'exception du gros bout. Au-dessus de cet appareil producteur de lumière, se trouve un réflecteur concave à surface argentée où se réfractent les rayons. Si la lampe est pigmentée de noir, comme dans la figure III, dans sa presque totalité, c'est pour obliger les rayons à ne sortir que par la lentille. L'intérieur de cet œuf noir est recouvert d'éléments irisés faisant aussi fonction de réflecteur intérieur. Ce dernier est, à son tour, formé de cel-

lules lenticulaires idéalement superposées et fonctionnant à la façon d'un miroir. Le fond possède une couche rappelant une rétine parfaite, dont la



STRUCTURE DES ORGANES LUMINEUX DES CÉPHALOPODES.

I. Coupe schématique de l'appareil chez l'*Histioteuthis Ruppelli.*

II. Idem chez l'*Histioteuthis Bonelliana.*

III. Vue extérieure de l'organe chez l'«H. R.».

IV. Cellule lenticulaire grossie du réflecteur interne F; R, couche photogène; L, lentille supérieure; LV, lentille ventrale; C, chromatophore; M, réflecteur externe; P, couche de pigment opaque; T, peau.

fonction paradoxale serait de renvoyer la lumière au lieu de la recevoir. Sa perfection surpasse, infiniment, les lentilles achromatiques des objectifs à projection. L'écran extérieur est absolument de même nature que celui

de l'intérieur et fonctionne comme lui. Il est formé par une multitude de lames transparentes dont le tissu conjonctif vient s'appliquer sur la lentille supérieure. La lampe s'allumant éclaire le miroir. La première étincelle de lumière, cependant que le second donne une clarté atténuée et dépolie.

Et maintenant voici l'explication des variations versicolores : de même qu'en remplaçant, successivement, les verres colorés, vous donnez, dans les fontaines lumineuses, les nuances voulues à la colonne d'eau, de même, exactement, les chromatophores du Céphalopodes, dont la peau est criblée de pigmentations multicolores, fait varier la goutte de matière colorée, pour teinter son rayon lumineux. Voilà comment l'on voit durant les nuits obscures, l'admirable et féerique scintillement versicolore de ces lanternes magiques vivantes des Océans.

Pourquoi ces colorations? Pourquoi cette lumière, et quelle est sa raison d'être, puisqu'aucun effet n'est sans cause?

Il est certain que ce phénomène doit servir à la défense, à la dissimulation ou aux rapports des individus de la même espèce. L'animal peut donc, à volonté, produire les couleurs rayonnantes qu'il veut exhiber, en fermant ou en ouvrant ses divers chromatophores. Il y en a d'autres encore à appareils plus compliqués, et qui sont à deux lentilles, et par conséquent à deux projections. Ces appareils, projecteurs de lumière, sont aussi capables d'en emmagasiner. Or, dans les abysses dès qu'un être croise un Céphalopode, ce dernier en est averti par son organe thermoscopique. Il s'illumine alors, instantanément, pour voir et avaler sa proie. Qui aurait cru que l'on faisait depuis des éternités, de la télégraphie sans fil, dans le fond des abîmes presqu'insondables! Ces appareils lumineux servent, non seulement, pour l'éclairage, mais encore pour attirer la proie. C'est donc un engin de pêche, dit M. Joubin. Les mêmes espèces sont toutes constituées sur le même modèle et, par conséquent, cela doit encore servir à leurs diverses communications entre elles. La lumière blanche pour la direction et l'appât, la rouge pour l'amour, la verte pour l'alerte, etc... Il existe, cependant, une différence entre les sexes.

Passons maintenant, des Céphalopodes aux crustacés Schizopodes, (sous-ordre des crustacés Podophtalmaires), comprenant les «Mysis» et les «Euphausies». Ils sont caractérisés par leur carapace allongée, leur huit paires de pattes bifides, souvent munies de branchies libres et sail-



lantes. Ils se divisent en quatre familles : « Mysidés, Euphausidés, Lophogastridés, Chalaraspidés ». Nous remarquons que leurs organes visuels sont construits sur le même système. Ils portent des organes lumineux analogues à leurs cousins d'espèces pélagiques. Ils ont des perles le plus souvent rouges, se déplaçant sur tout le parcours de leur corps. Il y en a de très nombreux qui l'ont alors dans l'œil. Semblables à des crevettes, les uns vivent dans les abysses, cependant que d'autres appartiennent à la surface.

Leurs appareils photogènes sont de deux sortes. Ceux du corps, ronds et rouges, avec un réflecteur creux et irisé, comme chez les Céphalopodes, tapissé d'une couche de cellules photogènes. Lentilles et peau transparentes et mouvantes. Quant à leurs yeux, ils sont identiques à ceux des hyménoptères et des diptères (disons en un mot, des insectes), formés, par conséquent, d'œil à facettes.

Dans une des encoignures de l'œil se trouve la lanterne magique. C'est là que s'observe une merveille de la « Sélection Naturelle », dans un but de très délicate protection. Pour que l'organe visuel ne soit pas gêné par l'émission lumineuse, une matière foncée entoure le point brillant, à l'exception de la partie nécessaire à la vision. Cet appareil lumineux du coin de l'œil se différencie de ceux placés sur le corps de l'animal, par l'absence de lentille.

Les poissons abyssaux sont, généralement, munis d'appareils lumineux. Ces derniers, quoique de même nature que chez les Céphalopodes, varient à l'infini, par la forme et les détails. A l'image des feuilles d'un même arbre, paraissant identiques à distance, de prime abord, et dont pas une en réalité ne ressemble exactement à l'autre. Les appareils photogènes se trouvent, généralement, disposés sous le ventre, ou sur les parties latérales de l'animal. Là se trouvent des nerfs, du mucus, des muscles, etc., exactement comme chez tous les poissons, sauf que chez les abyssaux elle s'adapte, en plus, à la fonction photogénique.

Leur système de luminosité est, à peu près, pareil à celui des Céphalopodes. Glande à mucus pour la production de l'éclairage, cellules rayonnantes vers le centre de l'appareil, glande close à sécrétion, réflecteur formé de lamelles et recouvert de couche pigmentée. Prolongement d'une lame brillante pour la réfraction, cellules cartilagineuses transparentes, peau transparente.



Cette lumière se trouve, même parfois, dans l'intérieur de la cavité buccale, d'autres fois, telle une lampe suspendue à une corde, comme chez l'*Idiacanthus fasciola,* vivant de 600 à 2.500 mètres de profondeur. Elle l'éclaire rattachée à un long barbillon collé sur son maxillaire inférieur. Chez un «Cyclothome» l'on a trouvé un appareil photogène, placé sous l'œil, pouvant obstruer son sens visuel, et qui demeure incompréhensible. Chez un autre appelé l'*Ipnops Murrayi,* qui n'a pas d'yeux, l'on a constaté sur la tête deux plaques lumineuses d'une très grande complication, et enfin des tas d'autres dont les écailles s'illuminent.

Le sens de la vue chez les animaux. — Nous parlerons à présent du sens de la vue chez tous ces animaux. Dans les grands fonds, presque toutes les organisations supérieures sont pourvues d'yeux, et ces derniers sont d'autant plus exagérés en largeur, qu'il leur faut concentrer plus de lumière. Pour vous parler, en deux mots, des aveugles, nous dirons, comme nous l'avions précédemment indiqué, qu'ils ne sont pas plus nombreux dans les grands fonds, que leurs congénères de la surface. Chez les uns, l'œil est absent, chez d'autres, atrophié. Ceux qui en sont dépourvus n'ont, probablement, jamais dû l'avoir. Il existe aussi des mollusques de surface, qui ont des yeux manquant à leurs congénères du fond. On les appelle les «Pecten». Il est des crustacés qui, s'enfonçant à diverses époques, plus profondément, deviennent aveugles. Il est très rare que les poissons ne soient pas pourvus du sens de la vue. Ce sont surtout, chez eux, les formes rampantes, qui perdent, le plus souvent, la faculté de la vision.

Pour les personnes qui s'intéresseraient à ces deux questions de la cécité par l'absence d'organe, ou alors par l'atrophie, à l'endroit de la faune marine, nous leur conseillons de lire l'article de Caullery dans la *Revue Générale des Sciences,* 1905, sur les yeux et l'adaptation au milieu, des animaux abyssaux. Ce dernier divise ces crustacés en deux catégories : les Sédentaires et les Agiles.

Sédentaires : gros œufs, peu nombreux se développant lentement sur l'abdomen de la femelle. Les embryons apparus identiques aux parents ne traversent point les phases larvaires libres. Ils rampent, de suite, sur la vase, où ils mènent la vie sédentaire. Leurs yeux sont, ou atrophiés, ou peu développés.

Agiles : œufs nombreux, petits, apparition de larves nageuses soumises à de nombreuses métamorphoses, et prenant leurs dernières formes dans les abysses. Ils ont de larges yeux, poursuivent leurs proies et sont agiles, actifs. Montent à la surface et ne s'enfoncent dans les grands fonds qu'un peu avant de subir leur dernière métamorphose.

Pour ceux qui connaissent l'allemand, nous leur recommanderons les ouvrages de Dolfeïn, Bauer et Chun, que nous n'avons malheureusement pas lus.

Ce que nous venons de dire, sur les « sédentaires » et les « agiles », vous prouve clairement, comme l'affirma Lamarck, que la fonction crée l'organe.

Les yeux des animaux abyssaux ont une conformation analogue à ceux de nos nocturnes terriens. Ils sont toujours beaucoup plus larges que ceux des diurnes.

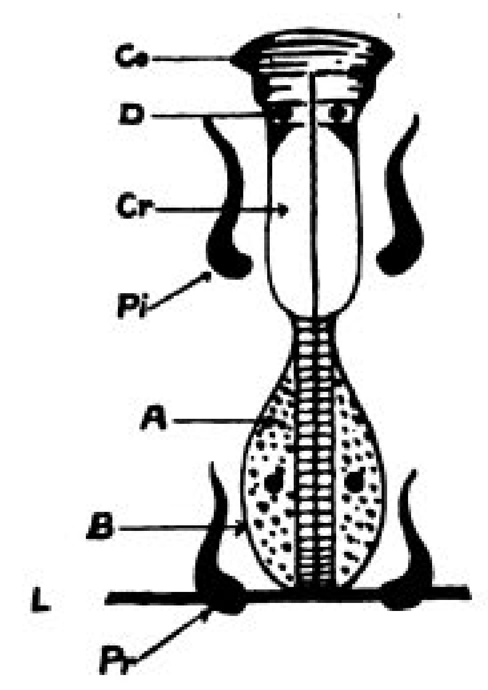


Schéma d'un œil de crustacé dessiné par Dolfeïn : Co (Cornée), D (Cellules corénogènes), Cr (Cristallin), Pi (Pigment iridien), B (Cellules du bâtonnet), A (Bâtonnet), L (Lamina fenestra), Pr (Pigment rétinien).

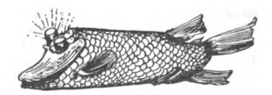
Quant aux yeux des crustacés, nous avions déjà dit qu'ils étaient identiques à ceux des insectes : dyptères, coléoptères, orthoptères, etc., et par conséquent à facettes et se mouvant sur pédoncule. Toutes les baguettes unies, dont chacune forme un œil, aboutissent à la rétine. La partie actionnant sur la lumière à réfracter est formée d'une section dioptrique cornée (Co), d'un cône transparent et réfringent (Cr), et d'une partie sensorielle ou rétinale formée de cellules allongées constituant le bâtonnet (A B), que l'on appelle aussi le rhabdôme, dans lequel pénètrent les ultimes filets des sens, recevant les vibrations lumineuses et les transformant en sensations optiques. Différentes cellules pigmentées entourent les divers yeux et les isolent. A la partie sensorielle, le pigment rétinien (Pr). La partie dioptrique est entourée par le pigment iridien (Pi). Les nocturnes ont ces cellules mobiles qui, sous la lumière, entourent le sommet du cône et le haut de la rétinule, telle une gaine opaque renfermant la partie médiale de l'organe. Dans l'obscurité, c'est en sens inverse que le mouvement pigmentaire s'accomplit. Le pigment iridien remonte vers le haut

de la cornée et le rétinien s'abaisse vers la « Lamina Fenestra » (L).

Dans ce cas-là, le cristallin et la cornée reçoivent une image directe et réelle. Dans la vision diurne, chaque œil étant gainé dans le pigment, et ne pouvant, par conséquent, s'épanouir à l'entour, l'ensemble n'est donc plus qu'une vision en mosaïque. C'est du reste la perception des arthropodes diurnes. Ces milliers d'yeux ne reflètent donc chacun qu'une section de l'image. Dans la vision nocturne, les pigments ne formant plus gaines, la rétinule absorbe les rayons lumineux et impressionne l'ensemble des yeux sans qu'il y ait aucun empêchement. Le cerveau percevra donc l'image en bloc et par superposition. L'impression visuelle pour les nocturnes sera, par conséquent, beaucoup plus forte. Nous dirons donc qu'il y a opposition chez les arthropodes diurnes, et superposition chez les nocturnes.

Pour les grandes images, la vision par opposition est préférable, aussi les diurnes l'ont-ils. Ceux du fond, n'ayant besoin que de bien distinguer les points lumineux, leur vision par superposition fait que ces mêmes points qui se déplacent à travers les diverses rétinules, leur permet de se rendre compte de ses moindres mouvements. Les organes visuels des animaux des grands fonds sont des points lumineux mobiles, et par conséquent mieux perçus par les nocturnes.

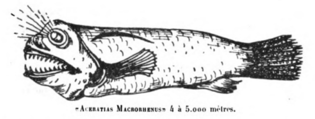
Les abyssaux ont, non seulement des yeux d'une dimension exagérée, mais ils en possèdent encore de « Télescopiques », c'est-à-dire, en forme



« Opisthoproctus Soleatus Vaillant » (yeux télescopiques).

de lorgnettes. Ils sont disposés, verticalement chez les uns, horizontalement chez d'autres. Ces animaux n'ont que deux sens dans la vision : haut ou direct. Tous autres leur sont interdits. Aussi l'*Opisthoproctus Soleatus*

Vaillant, par exemple, vivant à 4.000 mètres, ne peut regarder qu'en haut.



«Aceratias Macrorhenus» 4 à 5.000 mètres.

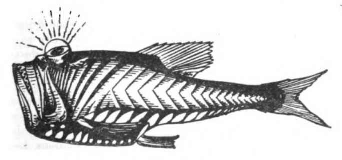
L'Acératias a la vision directe, c'est-à-dire seulement en avant.



Acératias vu de face.



Tête vue d'en haut.



Le «Photoblepharon Palpebratus», (yeux télescopiques).

Ce sont des yeux très myopes, à vision binoculaire (ce qui signifie réalisée par les deux yeux à la fois, comme la nôtre), et donnant la netteté parfaite du relief, des détails et des variations des distances. La rétine

des yeux cylindriques ne tapisse que le fond du cylindre et n'existe pas sur les parois de l'œil. Il se produit un cas analogue chez les crustacés. Seulement, en place d'une juxtaposition des baguettes, ce sont les yeux d'en haut qui se développent considérablement, cependant que les autres s'atrophient autour d'eux. L'œil frontal sert à percevoir les points lumineux, et devient télescopique. L'œil ventral sert à distinguer au-dessous de lui et qu'il éclaire par ses organes photogènes.

Remarquez que tous ces animaux ont à leur naissance des yeux normaux, qui se déforment plus tard quand ils grandissent. C'est parce que l'alvin vit à la surface, et ne descend dans les grandes profondeurs qu'en se métamorphosant graduellement en poisson adulte. Les organes de la vision ne se modifient qu'en s'adaptant à diverses profondeurs, ce qui revient à redire encore une fois, avec Lamarck, que la fonction crée l'organe, la modifie, l'améliore ou l'atrophie en s'arrêtant.

Les organes de l'odorat existent chez les poissons, grâce à leurs ampoules olfactives. Il y a des crustacés qui ont l'organe de ce sens dans les ganglions de leurs antennes internes.

Les organes du tact, ces grands avertisseurs de l'ennemi, prennent parfois des proportions gigantesques, chez certains crustacés. Exemples : le «Pœneus», crustacé vivant à 2.100 mètres de profondeur et le «Nematocarcinus» à 850 mètres ont des antennes d'une longueur démesurée par rapport à leur taille. N'oublions pas aussi ce poisson s'appelant *Bathypteroïs Longipes* qui est de la taille et de l'aspect d'un hareng, et qui est remarquable par ses deux nageoires pectorales et ventrales, ayant chacune un très long prolongement bifurqué, servant d'antennes avertisseurs. Il vit à 1.900 mètres de profondeur.

Des diverses actions combinées de la statistique, de la dynamique, de la salure, de la température, du voisinage des fleuves, de la lumière solaire, de la nature des fonds — et tout cela pour dire du Milieu — dépendent la condition et l'évolution des «Faunes» et des «Flores» marines. Leurs répartitions géographiques et leurs classifications se font d'après les districts d'égales conditions d'existence primaire.

Les êtres marins se divisent en Côtiers, Pélagiques et Abyssaux. Les premiers appartiennent au système littoral; les deuxièmes, ceux qui vivent suspendus entre les deux abîmes sans jamais toucher de fond, et ceux des

abysses qui ne peuvent quitter les grandes profondeurs ou qui y rampent.

Avant de terminer cette étude, je vous citerai quelques animaux de très grands fonds.

Je vous avais déjà dit que le fond des océans était constitué par la vase molle et gluante, formée des débris de tous les corps usés par la vague. Que là... c'était la bouteille à l'encre, et que les bêtes étaient forcées de produire de la lumière. Aucune variation de la température ne peut plus les y gêner. De quatre degrés (+) à mille mètres, elle descend à (0°) à six mille mètres. Les fonds de même profondeur sont constamment isothermes. Ils sont, par conséquent, en opposition avec les variations de la surface des mers. Les courants des grands fonds étant sans force, ils n'obligent donc les abyssaux à aucun effort physique. Tout leur travail ne consiste qu'en un lent et perpétuel déplacement pour leur nutrition et leur défense. Ils sont tous carnivores, ou alors comme les «holoturies abyssales» limivores, ce qui veut dire mangeurs de terre. Les carnivores y sont puissants, ont de fortes dents, d'énormes gueules et des estomacs en conséquence. Leurs yeux, avions-nous dit, sont très puissants. Très peu sont aveugles. Chez ces derniers, par un effet corrélatif, ce sont les organes tactiles qui se développent considérablement. La vase perpétuelle et inévitable des grands fonds les oblige à changer de formes, pour pouvoir s'y adapter. Les premières classifications ayant été mal exécutées, l'on donna une infinité de noms à un tas de bêtes, ne se ressemblant pas, et que l'on prit pour des espèces à part. Tandis que c'était le même animal aux formes successives duquel l'on donnait plusieurs appellations, aux diverses époques de ses métamorphoses.

Parlons maintenant de quelques bêtes abyssales : Le «Phoromosoma» est un genre d'oursin régulier, échinoturide, dont le test a des mouvements très curieux et des jeux très bizarres. Il en existe un qui s'appelle le *Phoromosoma Uranus* Wyville Thomson, on le trouva durant la Campagne 1888, station 184, profondeur 1.850 mètres. L'on remonta trois échantillons de moyenne dimension. A la station 203, profondeur 1.557 mètres, deux autres échantillons furent retirés, ayant de 9 à 14 centimètres de diamètre. Le tégument épais est, dit R. Koehler, d'un violet foncé, recouvre complètement les plaques sous-jacentes dont il cache les contours. Ceux-ci apparaissent nettement et se montrent marqués par des lignes plus claires,

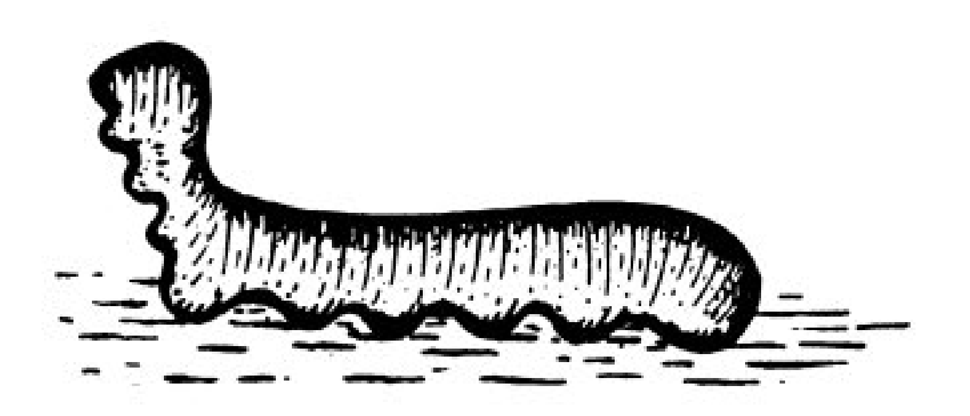


quand on a enlevé ce tégument (au large des côtes Atlantiques des États-Unis).

Passons aux «Psychropotes» qui sont des holoturies.

Il y en a un qui fut pêché durant la Campagne de 1910, station 2.948, profondeur 3.910 mètres. Un autre, station 2.964, profondeur 4.380 mètres, et enfin, station 2.986, profondeur 4.870 mètres. Le plus grand exemplaire a 43 centimètres de longueur et le plus petit de 6 à 5 centimètres. Sa couleur est mauve sombre, verdâtre sur le museau, le ventre est orangé. Citons encore un autre holoturie s'appelant : l'*Oneirophanta Mutabilis,* Campagne 1903, station 1.450, profondeur 1.804 mètres.

N'oublions pas de citer aussi le *Psychropotes Grimaldii* Hérouard, Campagne 1805, station 527, profondeur 4.020 mètres à l'est de San-Miguel

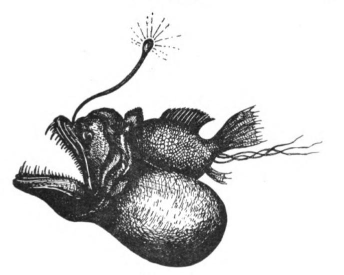


«Psychropote» (4.020 mètres de profondeur).

(Açores). Mesures : 24 centimètres de longueur, 43 centimètres de largeur. Au moment de la capture, couleur violette intense face ventrale, rouge violet face dorsale.

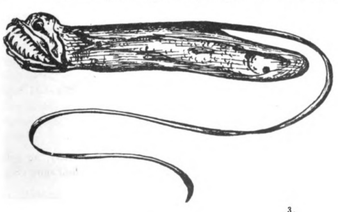
Citons cette étoile de mer des grands fonds appelée le *Brisingua* et tirant son nom de Brising, lequel, dit R. Dubois, désigne le bijou étincelant posé sur le sein de Freia, déesse de l'amour et de la beauté dans la mythologie scandinave. Profondeur 1.500 mètres.

Pour les poissons, en voici quelques-uns à formes monstrueuses et bizarres. Le *Melanocetus Jhonsoni* Gunther, pêché à 2.500 mètres. Cette bête représente un gros sac, ayant comme ouverture une bouche formidable. Il se cache dans la vase, ouvre sa gueule énorme, allume sa lampe qu'il a accrochée sur son maxillaire supérieur et attend sa proie.



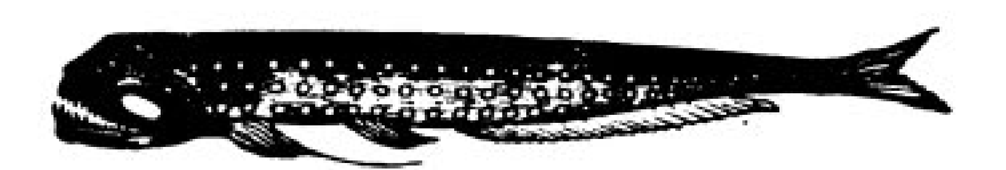
« MELANOCETUS J. »

Citons aussi le *Saccopharynx Ampullaccus* qui est l'animal du maximum de profondeur — 6 à 7.000 mètres et plus. Il est à tel point vorace qu'il avale des poissons plus gros que lui et prend alors la forme suivante :



Son estomac se détend jusqu'à près d'éclater pour contenir sa proie.

Il existe, comme je vous l'avais déjà dit, des poissons tout à fait lumineux. Le *Photostomias Guernei* par exemple, pêché par le Prince de Monaco aux Açores, à 1.138 mètres de profondeur. Le corps de l'animal est plein de lampes photogènes.

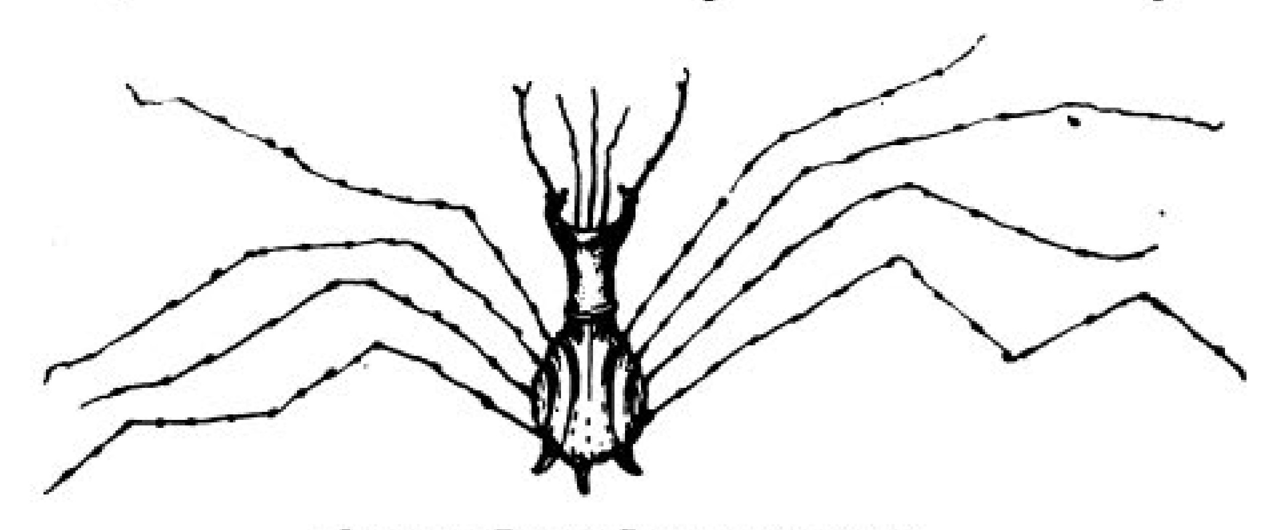


Il est de couleur noire, et possède environ 1.500 organes photodotiques, jusqu'à l'intérieur de sa bouche.

Le *Stomias Boa* Risso est dans le même cas. Passons au «Malacosteus», possédant simplement sous les yeux deux organes lumineux qui projettent des lueurs bleues et vertes. L'on en captura un aux Açores, à 1.400 mètres.

Ce ne sont pas seulement les poissons osseux, mais aussi les cartilagineux qui produisent de la lumière. Mais les plus rayonnants, les plus riches en phares versicolores, ce sont les Céphalopodes, que je vous avais cités plus haut.

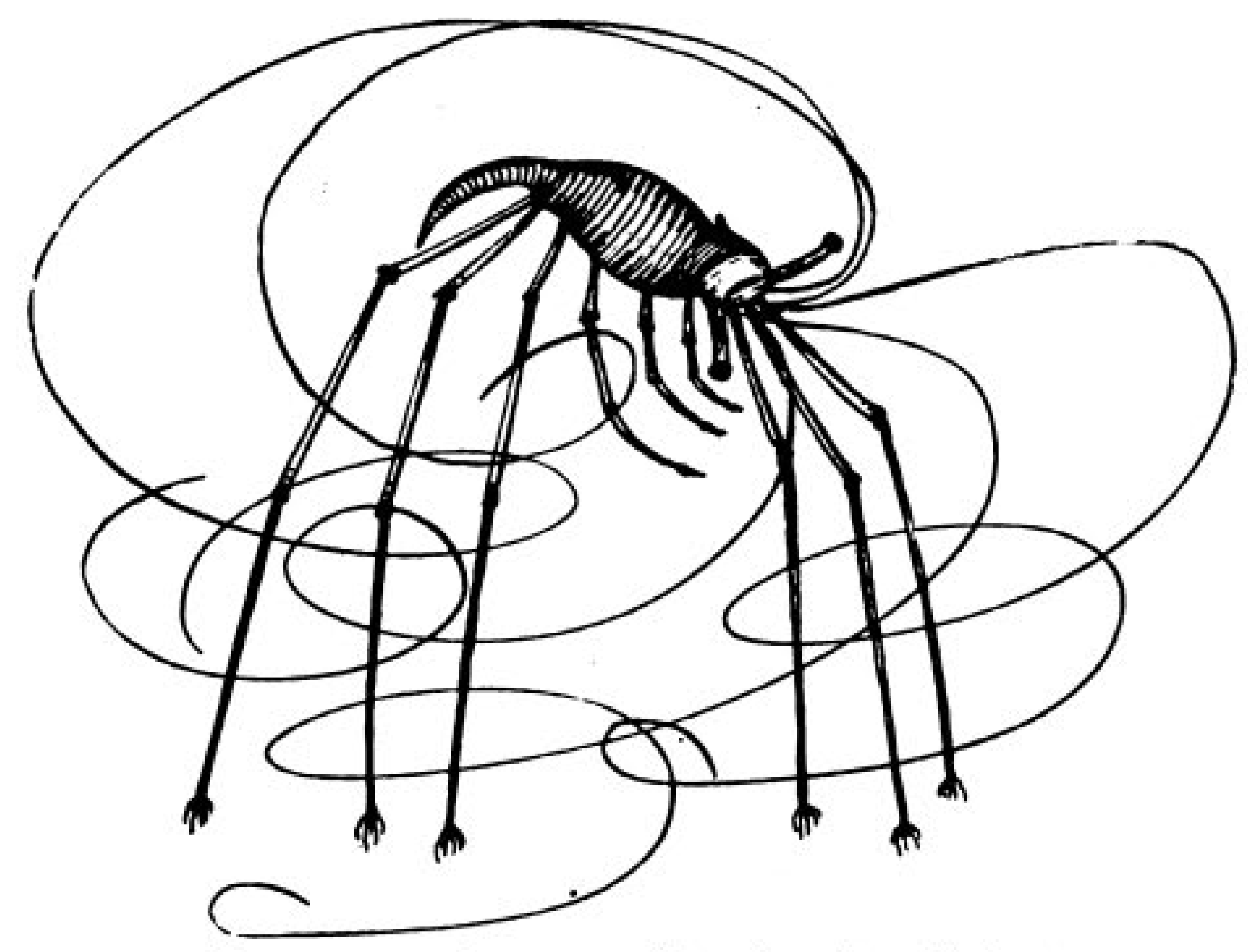
Ce qui est encore inouï, c'est qu'il existe certains crustacés, ayant acquis par l'adaptation des jambes d'une gracilité indescriptible, comme le *Latreilla Elegans* vivant à 318 mètres de profondeur. L'on en captura un



«Latreilla Elegans Roux» (219 mètres).

«exemplaire femelle» aux îles du cap Vert — station 1.157, 29 juillet 1922 — à 219 mètres de profondeur. Cet animal se tient entre 150 et 350 mètres de profondeur.

Et pour finir, le fantastique *Nematocarcinus Gracilipes* A. Milne-Edwards, capturé à 850 mètres de profondeur. Il possède des pattes très longues, dont les bouts sont chaussés de skis, à peine visibles et lui permettant de glisser, rapidement, sans s'envaser. Les antennes qui sont très longues peuvent plusieurs fois faire le tour de son corps. Les yeux sont posés sur de très hauts pédoncules.



« Nematocarcinus Gracilipes » (850 mètres de profondeur).

Je n'en finirais pas s'il me fallait vous décrire toutes les merveilles trouvées dans les fonds océaniques. L'on est plein d'admiration devant les prodiges de la « Sélection Naturelle ». N'est-ce pas le maximum de jouissance humaine que celle où l'esprit s'élève vers les régions de la lumière scientifique? Toute noblesse est là. Et si, depuis l'infiniment petit jusqu'à l'infiniment grand, nous ne pouvons tout connaître, nous aurons néanmoins exprimé l'idée du devoir humain en disant : « Savoir le mieux et le plus possible ».

Haïdar Fazil.

Le Caire, ce 7 février 1928.

الحلول) والصير والخبز والبيلة وشرابهم المزر وهو نبيذ يصنع من القمح (البوظة)
ويأكل بعضهم الفيران المتولدة فى الصحارى والغيطان عند انحطاط النيل ويسمونها سمانى الغيط

أما فى الصعيد فيأكلون الثعابين وجيف الحمير والدواب

وأما أهل الوجه البحرى فيتخذون من البطيخ الأخضر نوعاً من النبيذ

وبدمياط يأكلون السمك ويطبخون به كل ما يطبخ باللحم عادة ولا سيما مع الأرز والله أعلم

مصطفى منير أدهم

الدقيق حتى يعقد ويباع فى الأسواق وهو أشبه بالعاشورة الآن التى ينادى عليها الباعة بقولهم (عاشوراء تمام) والذى يعمل على هذا الشكل يقال له بيدة البوش

أما البيدة المعقودة فلا يضاف إليها دقيق وهى أغلى فى السعر من الأولى

ورأتهم يطبخون الدجاج بالسكر ويضيفون إليه الفستق أو الجوز أو الخشخاش ويسمونه الفستقية أو الجوزية أو الخشخاشية

أما الحلاويات فكثيرة ولهم مهارة فى صناعة المربة وسماها الجبيص واقراص البنفسج والورد وغيره كالتى تراها فى دكان الحاج بكير الحلوانى الآن وكانت تعطى للمرضى فى أدوار النقاهة

ووصف أنواع الأطعمة شيئاً كثيراً سأقتصر على أحسنها وهو ما يسمونه رغيف الصينية ويأكله الأغنياء والأمراء وكيفية صناعته

هى أن يؤتى بثلاثين رطل من الدقيق تعجن على خمسة أرطال ونصف من السيرج على طريقة عجين الخشنكان (الفطير) ثم تقسم العجينة نصفين يفرش النصف الأول فى صينية قطرها أربعة أشبار مصنوعة من النحاس ويبسط عليها ثلاثة خرفان شاورمة محشوة باللحم المفروم المقلى بالسيرج مع الفستق المهروس ومعطرة بالبهار المركب من زنجبيل وقرفة ومصطكى وكزبرة وكمون وهال (حبهان) وجوزة الطيب ويرش عليه ماء ورد ثم يجعل على الخرفان وبين خلالها عشرون دجاجة أو أكثر محمرة ومحشوة بالبيض أو باللحم ويدهن بماء الحصرم أو عصير الليمون ثم يصف عليه الفطير السنبوسك المحشو باللحم أو السكر ثم تغطى كل ذلك بنصف الرغيف الثانى ويلحم بين الرغيفين حتى يلتصقا ثم توضع الصينية أمام النار حتى يتماسك العجين وبعد ذلك تدخل فى التنور تدريجياً إلى أن يحمر وجه الرغيف وينضج ثم يخرج من التنور ويمسح وجهه بأسفنجة مغموسة فى ماء الورد ويرفع للأكل

أما العامة فلا يعرفون رغيف الصينية هذا وأن معظم أكلهم من الدلينس (أم

الأصباغ بهجة الألوان. تمر منها آشعة الشمس وتقع على الماء فتكسبه بهاء جميلاً

أما المستوقد ففيه بيت النار وهو فرن فرشت أرضه بالملح عليه قبة مفتوحة بحيث يصل إليها لسان النار ويصف على أفاريزها أربع قدور رصاص وتتصل هذه القدور من أعاليها بأنابيب فيدخل الماء من مجرى البئر إلى فسقية عظيمة ومنها إلى القدر الأولى فيكون بارداً ثم يجرى منها إلى القدر الثانية ويكون قد سخن قليلاً ومنها إلى الثالثة فيسخن أكثر ثم إلى القدر الرابعة فيتناهى فى الحرارة ثم يخرج من الرابعة إلى مجارى الحمام وقد امتدح عبد اللطيف هذه الطريقة فى تسخين الماء

أما السفن فقال إنها كثيرة الأشكال وأغرب ما شاهده منها النوع المعروف بالعشرى وهى قريبة من الدهبية الآن

والعشرى عبارة عن مركب. تنقسم إلى قسمين ويفرش القسم الخلفى بألواح سميكة جداً بارزة من جانبى المركب ويبنى عليها مقعد ويجعل سقفه على شكل قبة وتترك حوله ممشاة كالروشن وهو البلكون الآن ويعمل فى المقعد خزانة ومرحاض ويجعل له شبابيك وأبواب على ذلك الروشن وتدهن العشرى بأحسن الأصباغ ويجلس الأمير فى المقعد وينام فى الخزانة وتقف الجند فى الروشن

ويترك النصف الأمامى من العشرى للملاحين فيكونون وهم فى وضعهم هذا لا يعرفون عن الركاب شيئاً كما أن الركاب لا يعلمون من أحوالهم أمراً

ورأى الملاحين فى مصر يقذفون إلى ورائهم بخلاف ملاحى العراق فانهم يقذفون ووجوههم إلى الأمام

الأطعمة

رأى عبد اللطيف ألواناً كثيرة من الأطعمة ومنها البيدة وهى تعمل من القمح المنبت فى الماء مثل الفول النابت ثم تطبخ حتى يخرج نشاه ويضاف إليه شيء من

ويجعلون لهذه المجارى آباراً مغوصة لها عيون جارية فيمر عليها زمان طويل من الدهر ولا تفتقر إلى كسح

ولا يضعون رسوماً تصميمية لمبانيهم بل إذا أرادوا بناء عمارة أو منزل أو قيسارية استحضروا المهندس وفاوضوه فى البناء المراد اقامته وهو يحضر الشكل ويقسمه فى ذهنه بحسب ما يقترح المالك ثم يمهد الأرض أولاً وبعد تمهيدها تسمى عرصة ويبنى عليها جزءاً من البيت بحيث يمكن أن ينتفع به ثم يسكن فيه المالك وبعد ذلك يعمد إلى جزء آخر ويكمله وهكذا حتى تكمل جميع الأجزاء ولذلك إذا نظرنا إلى المبانى القديمة جداً نرى أنها مقسمة إلى عدة مساكن كل مسكن كامل بجميع لوازماته

أما بناء الأساس فكانوا يعمدون إلى حفر آبار فى الأرض المراد البناء عليها على طول الأساس وهى الطريقة الجارى العمل بها الآن المقاولون مثل عبد الرزاق بك نصير والخواجات رولان وليمونجلى وغيرهم ويستعملونها فى العمارات الكبيرة ثم يبنون عليها الأساس بعد ردمها

وكانوا يبنون تلك الآبار بالطوب الأحمر ثم يغوصها الغواصون إلى أن تصل إلى نبع الماء ويتركون بين كل بئر وأخرى مسافة أربع أذرع تقريباً على طول الأساس ثم يردمونها ويبنون عليها الأساس فتكون هذه الآبار بعد ذلك أوتاداً رأسية ودعامات دقيقة لا تختل على ممر الزمان

أما حمامات مصر فلم ير عبد اللطيف في البلاد التى ساحها أتقن منها وضعاً ولا أحكم نظاماً ولكل حوض حنفيتان للماء البارد والساخن ويسع الحوض أربع روايا من الماء ويتيسر للانسان أن يقف فيه ويوضع الحوض فى جوف الأرض ولا يظهر منه إلا نحو ربعه فوق الأرض وتبنى داخل الحمام مقاصير للخاصة وتبنى على كل مقصورة قبة وتعمل فى وسط الحمام بركة مرخمة وحولها أعمدة وعليها قبة وأما أرض الحمام فمرخمة بالرخام المجزع المختلف الألوان ويعمل فى القباب جامات من الزجاج صافية

وقد نزل عبد اللطيف فى بعض المدافن ورآها مبنية بالحجارة المحكمة وفيها الرمم المحنطة شىء لا يعد ولا يحصى ووصفها بأنها تشربت بالموميا حتى صارت صلبة جداً كالحديد وأنها مدهونة بالقطران ورأى فى بعض تلك المدافن رؤوس عجول كثيرة جداً وجماجم غنم وجثث حيوانات وعجول وخنافس (جعارين) وطيوراً مكفنة ومتحفظاً عليها جداً وبخاصة جماجم الكلاب فقدرها بمئات الألوف ورآها فى مدينة منف وكأنها التلال ومما استغربه أنه لم يجد فى تلك المدافن شيئاً من رؤوس الخيل والابل والحمير

ووجد عند أبو صير هرماً متهدماً يخال فى حجمه هرم الجيزة الأكبر ورآه محشواً بالتراب والدقشوم

ولم يجد عبد اللطيف ذكراً للاهرام فى التوراه ولا فى غيرها اللهم إلا فى كتاب لجالينوس

ومع وجود جامع عمرو وابن طولون والحاكم وغيرها من المبانى العربية الجميلة فان عبد اللطيف لم يذكر منها شيئاً ولعلها كانت عادية فى نظره وقتها لأنها كانت قريبة الشبه مما شاهده فى العراق والشام أو لأن فى ذكر هذه العمائر اشارة إلى الفاطميين وهذا ما كان يكرهه الأيوبيون الذين عاش فى كنفهم ولذلك أهملها

المبانى

أما المبانى فقال أنها كانت فى غاية الاتقان الهندسى وأن أهل مصر لا يتركون مسافة من مساحة الأرض خالية من منفعة وغالب سكناهم فى الأدوار العلوية ويجعلون منافذ منازلهم إلى جهة الشمال ولهم عناية بالبزاهجات (المشربيات) وقد تبلغ نفقات البازاهج الواحد من ١٠٠ دينار إلى ٥٠٠ أما شوارعهم فكانت واسعة وأبنيتهم شاهقة ويستعملون فى أبنيتهم الحجارة والطوب الأحمر وهو الآجر

ويحكمون قنوات المراحيض (المجارى) حتى أنه قد تخرب الدار وتبقى القناة قائمة

ومما زاد فى طمع أولئك العابثين تلك الموميات التى يجدونها داخل النواويس الفسيحة تحت الأرض فينزعون ما عليها من أكفان القنب ليبيعوه للوراقين كى يصنعوه ورقاً وقد يبلغ طول الكفن الواحد ألف ذراع ورأى كل عضو كفن على انفراد وبعضهم يستعمل هذه الأكفان ثياباً إذا كان فيها تماسك وهم الأعراب وأهل الريف

ورأى بعض الموتى فى توابيت من خشب الجميز وبعضها فى نواويس من الحجارة أو الرخام أو الصوان أو فى أزيار مملوءة عسلا [1] ورأى على جباههم وأعينهم وأنوفهم وكل أجسامهم قشرة من الذهب ويوجد مع بعضهم جواهر وحلى أو الآته التى كان يستعملها فى حياته

وسمع من صديق له أن جماعة كانوا بجوار الاهرام إذ وجدوا دناً مختوماً ولما فضوه وجدوه مملوءاً عسلا وبينا هم يأكلون منه إذ علق شعر بيد أحدهم فجذبه فاذا هو صبى رطب الجسم عليه شىء من الحلى والجواهر

وعبر عبد اللطيف عن الموميا أنها ليست نفس الجسم المحنط وإنما هى المادة المحنط بها الجسم وقال أنها مادة سوداء إذا اشتد عليها حر الصيف سالت وإذا وضعت على النار صعد منها دخان كرائحة الزفت والغالب أنها زفت ومر ورأى رؤوس الموتى مملوءة من تلك الموميا وفى داخل العظام وقد تشربته وهى تباع بأرخص الأثمان

واعتبر عبد اللطيف هذه الموميا أنها موميا صناعية (ولعلها الأسفلت) أما الموميا الطبيعية فقال إنها تخرج من عيون فى الأرض كالقار والنقط على ما رواه جالينوس ولعله « البتيومن » المستعمل فى رصف الشوارع الآن

وكأن قدماء المصريين قد عرفوا منابع البترول على شواطىء البحر الأحمر فاستخرجوا تلك الموميا منها أو أنهم كانوا يستجلبونها من البرك التى بقرب الموصل والكوفة ببلاد العراق

(١) هذه المادة هى مادة المكاداميت المستعملة فى طلاء الشوارع وتسميها مصلحة التنظيم عسلا لأنها كالعسل الأسود تماما

آثار قيود حجارة البناء ورأى كثيراً من الحجارة كسرت لاستخراج رباطات النحاس منها ونسب هذا العمل إلى زيادة الخسة واللؤم فى نفوس الذين تجرموا على هـذا العمل الشنيع

ورأى فى منطقة أبى صير والبدرشين وميت رهينة وصقارة من التماثيل والأهرامات المدرجة وغير المدرجة والمغائر وما فيها من موميات وغيرها ما جعانى أعجب بقدرته فى الوصف ودقته فى البحث وهو أحسن ما كتبه فى رحلته ولو كان يعرف القلم القديم لأخبرنا بأسماء تيتى وسرابيوم (مدافن العجل أبيس) وأناس وببيى الأول وببيى الثانى وأزرتوسن الثالث وسنفرو لأنه رآها جميعها كما رأى غيرها مما تخرب على مر الدهور والأجيال

ورأى صنما من الصوان الأحمر المدهون باللون الأحمر فقاسه فاذا هو أكثر من ثلاثين ذراعاً

ورأى تمثالين هائلين جداً على شكل أسدين عظيمين قريبين من بعضهما وقد طالت شعورهما ولما شاهد هذه التماثيل وعظم حجمها وتصور كيفية نقلها من محاجرها البعيدة إلى تلك المدينة عذر العوام فى اعتقادهم بأن الأوائل كانت أعمارهم طويلة وجثثهم عظيمة وإنه كان لهم عصا إذا ضربوا بها الحجر سعى بين أيديهم

ومن غريب ما رآه صنم كبير جداً فى الحجم قد أخذت من ضامه رحا لطحن الحبوب قطرها ذراعان ومع ذلك فان التمثال لم يظهر عليه كبير تشويه وذلك لضخامة حجمه

وهنا امتدح عبد اللطيف الممالك التى لها دور لحفظ الآثار وعناية الملوك بها وذلك لما لها من الفوائد التاريخية الصادقة ولام على مصر وقتها تركها مثل هذه الآثار القيمة يعبث بهـا العابثون ظناً منهم أن تحتها كنوزاً فطمعوا فى الحفر وأتلفوها وظنوا أن كل تمثال تحته كنز (وكل شىء رآه ظنه قدحاً * وإن رأى ظل شخص ظنه الساقى)

وهو أنه ربما أخذ هذه العبارة عن الرئس ابن ميمون اليهودى لما صاحبه فى مصر كما ذكرته فى المقدمة وإذا صح ذلك فان ناقل الكفر ليس بكافر

ثم رأى عبد اللطيف منارة الاسكندرية المشهورة ووصفها بأنها كانت من ثلاث طبقات الأولى مربعة وهى الأكثر إرتفاعاً والثانية مثمنة الشكل والثالثة مستديرة وعليها مسجد إرتفاعه عشر أذرع وإن ارتفاع المنارة من قمتها إلى أسفلها ٢٣٣ ذراعاً

وبعد ذلك انتقل عبد اللطيف إلى مدينة منف وسماها مصر القديمة وهى عاصمة البلاد المصرية فى زمن الفراعنة وهى المقصودة بقوله تعالى عن سيدنا موسى « ودخل المدينة على حين غفلة من أهلها » وبقوله تعالى عن موسى أيضاً « فخرج منها خائفاً يترقب » وذلك لأن سكنه عليه السلام كان بدموه ومكانها الآن القرية المعروفة بطموه على شاطىء النيل الذى قبالة طره ورآى عبد اللطيف فى المدينة بعض آثار سورها القديم مبنياً بالحجارة الصغيرة والطوب الكبير الجافى

دخل عبد اللطيف مدينة منف وهى بالرغم مما كانت عليه من التخريب فقد أدهشته عجباً وزادته طرباً لما شاهده فيها من بقايا آثارها العظيمة وإهراماتها الكثيرة الغريبة

رأى فيها فى المكان المعروف الآن بهيكل الشمس البيت الأخضر ووصفه بأنه حجر واحد ارتفاعه تسع أذرع وطوله ثمان أذرع وعرضه سبع أذرع وسمك حيطانه ذراعان نقش جميعه من الباطن والظاهر بالقلم القديم المجهول وعليه صورة الشمس مما يلى مطلعها وصور أخرى للآدميين والحيوانات فمنها القائم والنائم والماد رجليه والمستعد للخدمة وصور النجوم والكواكب وغير ذلك ورأى البيت مبنياً على قواعد من الصوان وكان هذا البيت فى هيكل مبنى بالحجارة الضخمة لم تزل بقايا حيطانه وقواعد أعمدته موجودة

ورأى عبد اللطيف فى حجارة ذلك المكان بقايا زنجرة النحاس فعلم أن ذلك من

الاسكندر حين بنى الاسكندرية وفيها كانت خزانة كتب أحرقها عمرو بن العاص باذن أمير المؤمنين عمر رضى الله تعالى عنه

أنى أيها السادة أعذر عبد اللطيف إذا قال أن العمود السوارى كانت عليه قبة لأنه بصفته عربياً له أن يتخيل أن من شأن العمود العالى أن يحمل خيمة أو قبة لأن لفظة قبة محرفة عن خيمة

كما أنى أعذره أيضاً إذا نسب العمود السوارى إلى الاسكندر وذلك لأن العمود كان بمدينة صا الحجر غربى الدلتا قبل دخول الاسكندر مصر بنحو ثلاثة قرون ثم نقل إلى الاسكندرية فى عهد الدولة اليونانية ولم يعرف المؤرخون تاريخ نقله بالضبط كما أنهم لم يهتدوا للآن إلى من أقامه للمرة الأولى والمعروف عنه الآن أنه أقيم فى عصر القيصر ديقلديانوس أى فى القرن الثالث بعد الميلاد بدليل الكتابة التى على قاعدة العمود ولكن لا يتصور أن هذا العمود بقى مطروحاً نحو ألف سنة تقريباً إلى أن نصب فى عهد القيصر ديقلديانوس فلا بد وإنه نصب من قبل ذلك على ما أعتقد

أما قول عبد اللطيف بأن خزانة الكتب كانت بهذا المكان وأن عمرو بن العاص أحرقها باذن أمير المؤمنين عمر بن الخطاب فلا عذر له عندى فيه وذلك لأن خزانة الكتب كانت فى المكان الذى حوصر فيه جوليس قيصر وقد أحرقها هذا القيصر مع ما كان حولها من المبانى وكان ذلك قبل مولد سيدنا عمر رضى الله تعالى عنه بسنين

وعلى فرض أن المكتبة كانت بجوار عمود السوارى وأن عمرو بن العاص أحرقها باذن الخليفة فأين أثر الحريق فى العمود إننا ما زلنا نرى أثر حريق الفسطاط على يد شاور فى بقايا مبانى الفسطاط إلى الآن

ولكنى لفرط حبى لعبد اللطيف سأنحل له عذراً ولعله يكون مقبولاً لدى حضراتكم

ابراهيم تاجر الآثار بشارع الهرم وهى أن المرحوم سعيد باشا والى مصر كان حكر الأرض التى كانت عليها هذه المسلة إلى رجل رومى إسمه الخواجه ديمترى فلما أراد هذا الخواجه البناء على هذه الأرض اعترضته المسلة فكتب لأفندينا سعيد باشا يقول له إما أن ترفع المسلة وإما أن أخذها فى الأساس فوصل الموضوع إلى أسماع قنصل انجلترا فى الاسكندرية فأرسل إلى أفندينا يخبره أن جده المرحوم محمد على كان أوصى باهداء هذه المسلة إلى انجلترا تذكاراً لنصرة الجنرال نلسون على الدونانمة الفرنسية فى واقعة أبى قير فحمد أفندينا سعيد باشا الله على الخلاص من هذه الورطة وأمر بتنفيذ وصية جده

وشاهد عبد اللطيف عمود السوارى وقال إنه من الحجر المانع الأحمر الصوان المنقط وأنه عظيم الغلظ والارتفاع وتحته قاعدة عظيمة تناسبه وعلى رأسه قاعدة أخرى عظيمة تدل على مهارة هندسية فائقة فى طريقة رفعها ووضعها على رأس العمود ورأى على البحر خارج سور المدينة أكثر من ٤٠٠ عمود مكسرة من جنس حجر عمود السوارى طول الواحد منها ربع أو ثلث طول عمود السوارى وسمع من أهل المدينة أن هذه الأعمدة كانت حول عمود السوارى وأن قراجا أمير الاسكندرية من قبل صلاح الدين هو الذى أمر بنقلها ووضعها على شاطىء البحر لتصد هجمات الموج عن سور المدينة وقد أسف عبد اللطيف على ذلك جد الأسف وقال أن هذا فعل من لا يفرق بين المصلحة والمفسدة وقراجا هذا هو الذى تنسب إليه بركة قراجا المعروفة باسمه فى ظاهر القاهرة

وبالرغم من نقل هذه الأعمدة من حول عمود السوارى فانه رأى حول ذلك العمود بقايا صالحة بعضها صحيح وبعضها مكسور ويظهر من حالها إنها كانت مسقوفة والأعمدة تحمل السقف وعمود السوارى عليه قبة هو حاملها ومن رأيه أن الرواق الذى كان يدرس فيه أرسطوطاليس كان بذلك المكان وإنه هو دار العلم التى بناها

الأهرام أما مقاطع الصوان الأحمر (الجرانيت) فتوجد بأسوان والقلزم (السويس)

ورأى عند الأهرام مقابر كثيرة متقنة الصناعة مكتوب عليها بالخط الهيروغليفى وسماه بالقلم المجهول الذى لم ير من يعرفه أو من رأى من يعرفه

ثم انحدر إلى ناحية أبى الهول وقال أنه عبارة عن صورة رأس وعنق بارزة من الأرض فى غاية العظم ووجهه جميل مبتسم مدهون بدهان أحمر يلمع وأعضاؤه متناسبة جداً مما يدل على مهارة فى الصناعة وإن المصريين يسمونه أبا الهول

ترك عبد اللطيف صحراء الأهرام وسافر إلى مدينة عين شمس (هليوبوليس) فرآها مدينة صغيرة تدل هيئتها على إنها كانت بيت عبادة أكثر من أن تكون مدينة وشاهد سورها المحيط بها وكان مهدوماً أما باب المدينة فكان لم يزل باقياً ورأى فيها من التماثيل ما يبلغ طوله نحو الثلاثين ذراعاً ورأى المسلتين المشهورتين بمسلتى فرعون ورأى إحداهما قائمة وهى الموجودة إلى الآن ومنسوبة إلى أوسرتسن الأول ولبس رأسها بقلنسوه من نحاس أما الثانية فوجدها ملقاة على الأرض مكسورة من نصفها تقريباً ورأى حول هاتين المسلتين مسلات كثيرة العدد يبلغ ارتفاع بعضها نصف المسلة الموجودة الآن وبعضها يبلغ نحو ثلثى هذا الارتفاع تقريباً وجميع أوجهها مكتوبة بالقلم المجهول وقلما رأت عيناه مسلة من حجر واحد كالمسلتين الكبيرتين بل معظمها مصنوع من فصوص من الحجارة ركب بعضها فوق بعض وقد تهدم أكثرها وبقيت قواعدها

ثم رحل إلى مدينة الاسكندرية فوجدها محوطة بسور ورأى مسلتين عظيمتين فى وسط العمارة ولكنهما كانتا أقل من مسلتى عين شمس فى الارتفاع وهما المسلتان المنسوبتان إلى طوطمس الثالث ونقلت إحداهما إلى انجلترا والأخرى إلى أمريكا سنة ١٨٨١ ميلادية وكانتا فى مدينة عين شمس ونقلتا إلى الاسكندرية فى أيام الدولة اليونانية — وللمسلة التى أخذها الانجليز حكاية لطيفة سمعتها من صديقى الحاج حمد

ولم يقتنع عبد اللطيف بالمقاسات التى قاسها من تقدمه للأهرامات وعزم على أن يقيسها بنفسه ولكن لم تساعده الظروف

ورأى فى القرية التى بجوار الأهرام قوماً اعتادوا الصعود عليها فدعا واحداً منهم فارتقى بنعليه الهرم الأكبر كما يرتقى أحدنا فوق الدرج بل أسرع وقال أن فى هذا الهرم مسالك وأسراباً وآباراً يعجز الداخلون فيه عن نهايتها

وأما المسلوك فيه والمطروق كثيراً بالناس فهو زلاقة تفضى إلى أعلاه فتجد بيتا مربعاً فيه ناووس من حجر

وليس المدخل الموجود الآن هو مدخله الأصلى وإنما هو مثقوب ثقباً صودف اتفاقاً والذى ثقبه هو الخليفة المأمون وفيه طيقان نحو أعلاه جعلت مسالك للريح ومنافذ للضوء وعظم فيها حجم الوطواط حتى بلغ حجم الواحد منها إلى قدر الحمامة ولم يستطع عبد اللطيف الدخول فيه كثيراً بل وصل إلى ثلثى المسافة حيث أغمى عليه من هول المطلع فعاد من حيث أتى

وأدهشت عبد اللطيف ضخامة الحجارة وإحكام لصقها ورقة طبقة المونة التى بين الحجارة بحيث لا تسمح لنفاذ إبرة منها

ومما آسف له إنه رأى فى سنة ٥٩٣ عمال العزيز عثمان بن صلاح الدين وهم يهدمون فى الهرم الثالث وأقاموا فى ذلك ثمانية أشهر ومع ذلك لم يمكنهم بعد كل ذلك الجهد أن يأتوا شيئاً يذكر وعادوا بالخيبة والفشل

وسأل عبد اللطيف مقدم الحجارين عما إذا كان يمكنه نظير ألف دينار أن يرفع حجراً واحداً إلى مكانه بعد هدمه فقال المقدم ولو أعطيت ضعف هذا المبلغ فانى لا أستطيع ذلك

ورأى المغارات التى بجهة المعصرة وقال إنها مغائر يدخلها الفارس على جواده ويمشى فيها المسافات الطويلة فلا يبلغ نهايتهـا ويظهر من حالها أنها مقاطع محاجر

وهيهات للمأمور أن تستطيل لحيته إلى هذا الحد وهو يحلقها كل يوم

فتعطف الشيخان إلى المأمور والتمسا منه التوسط لدى قراقوش للعفو عنهما ففعل وكان فى ذلك زيادة هيبة المأمور وغيره من رجال الحكومة

ومنها أنه أراد أن يجمع العاطلين والمتشردين لتشغيلهم فى بناء سور القاهرة فزعم أن عصفوره الذى يحبه طار من قفصه أثناء وضع الغذاء له فأمر بقفل بابى زويلة والنصر للقبض على ذلك العصفور مخافة أن يفر من المدينة فقفلت أبواب القاهرة وقبض على جميع العاطلين قبل أن يهربوا منها ويصعب عليه جمعهم

ولهذا الأمير أساليب كثيرة فى تنفيذ الأحكام كان الغرض منها اشغال بال المصريين عن التحدث فى الأمور السياسية لأن صلاح الدين كان وقتها يحارب فى الحروب الصليبية وكانت الحال تدعو إلى عدم هياج الخواطر فى مصر وقتئذ إذ لا تخفى أقاويل العامة فى مثل تلك الظروف واختراعاتهم المختلفة وتأثيرها فى العزائم وناهيكم ما كنا نسمعه من الأحاديث الخرافية فى ابان الحرب العالمية الكبرى الماضية

رأى عبد اللطيف إهرامات الجيزة الكبيرة بارزة فوق تلك الهضبة وعليها الجلال والعظمة تصغر أمامها كل عظمة رآها صابرة على مر الزمان بل على مرها صبر الزمان فتذكر هذين البيتين

ألم تر أن صدر الأرض مصر   ونهداها من الهرمين شاهد
فواعجباه كم مرت قرون   على مصر وذاك الثدى ناهد

ثم قال أن هذه الأهرامات لدليل قاطع على تقدم قدماء المصريين فى العلوم الهندسية لأن بناءها على شكل مخروط جعل مركز ثقلها فى وسطها فهى إذاً لا تتساقط على نفسها ولا يختل بناؤها ثم أن تقابل زواياها لمهاب الرياح جعل الرياح تنكسر صورتها عند مصادمتها فلا تؤثر فيها

القناطر لرفع الماء أمامها لرى أراضى مديرية الجيزة فتغلب تيار الماء عليها فكسر ثلاث قناطر منها

ووصف قراقوش هذا بأنه كان شهماً عالى الهمة وإنه خصى وأصله رومى الجنس وقال أنه هو الذى بنى السور حول القاهرة والفسطاط وبنى القلعة أيضاً وحفر فيها بئرين عجيبين ينزل لهما بدرج عدده نحو الثلثماية درجة وهما المعروفتان الآن ببئر الحلزون أو بئر يوسف وهما بئران فوق بعضهما إحداهما فى القاع والثانية فى الوسط

ولمناسبة ذكر قراقوش أقول أن هـذا الرجل لم يكن أبلهاً كما نقله الجلال السيوطى عن ثغرى بردى عن ابن مماتى بل كان سياسياً هماماً

نسب الناس إلى هذا الأمير العظيم حكايات مضحكة ولما سألت تلاميذ جلال الدين السيوطى شيخهم عن صحة هذه الحكايات ونسبتها إلى قراقوش وقتما كان يدرس لهم فى جامع ابن طولون جمع لهم السيوطى بعض تلك الحكايات من كتاب الفاشوش فى حكم قراقوش الذى وضعه ابن مماتى سنة ٦٠٤ من الهجرة أى بعد موت قراقوش بسبع سنوات ونقل عنه ثغرى بردى وروى السيوطى عنه

ومن ينعم النظر فى هذه الحكايات يرى إنها كانت كلها لأغراض سياسية سامية منها أنه أراد أن يزيد فى هيبة مأمورى البوليس عند العامة فانتهز الفرصة لوقوع الحادثة الآتية فاتخذها سبباً لتنفيذ تلك الارادة

جاءه شيخان طويلا اللحى يشكوان من مأمور القسم حيث أهانهما ونتف لحياهما فدعا قراقوش حضرة المأمور فاذا هو جندى مفتول الشاربين حليق الذقن فلما نظر إليه التفت قراقوش إلى الشيخين وقال أنى أرى الأمر على عكس ما تشكوان أراكما أنتما اللذان نتفتما لحيته وذلك لأن لحاكما ظاهرتان أما لحيته فمنتوفة ثم أمر حاجبه بأن يسوقهما إلى السجن حتى تستطيل لحية حضرة المأمور ويبلغ طولها إلى حيث سرته مثل لحيتى الشيخين

أما السمك فمنه أصناف كثيرة أعجبها السمكة المعروفة بالرعاد وهى نوع يحدث فى من يمسكه رعدة قوية ويشعر بها الصياد وهى فى الشبكة وهى تزن من رطل إلى عشرين رطلاً ولها جلد سميك لا يؤكل

وترجع كثرة أصناف السمك بمصر إلى النيل والبحر المالح وهناك نوع يقال له ثعبان الماء وهى سمكة على شكل الحية وقد يصل طول الواحدة إلى ثلاث أذرع

ويوجد فى الاسكندرية السرب وهو سمك يحدث لآكله أحلاماً غريبة ومضحكة جداً فى نومه

ثم الترسة وهى سلحفاة مائية كبيرة ويباع لحمها فى الأسواق بالاسكندرية كما يباع لحم البقر ويخرج من فمها بيض كبيض الدجاج تماماً ولكنه لين القشرة وقد عمل عبد اللطيف منه عجة

ثم تكلم على أم الحلول وسماها الدلينس وقال إنها تباع بالكيل

آثار مصر

أما الآثار المصرية القديمة فقال عبد اللطيف أنه سيقتصر في كلامه على أعجب ما شاهده منها وأبتدأ بالكلام على الأهرام فقال إن هذه الأهرام كثيرة العدد جداً وإنها كلها فى بر الجيزة وهو الشاطىء الغربى للنيل وطول منطقتها نحو يومين وبأبى صير عدد كثير منها وبعضها بالحجارة وبعضها باللبن وفيها المدرج وغير المدرج وقد هدم منها الأمير قراقوش أمير العمائر فى أيام صلاح الدين الأيوبى نحو مئة هرم استعمل أحجارها فى بناء قناطر الجيزة وقد كانت كالقناطر الخيرية الآن وكان لها أكثر من أربعين قنطرة وكان ينقل عليها الحجارة إلى القاهرة والفسطاط وكانت على امتداد طريق الهرم

وفى سنة ٥٩٥ سد أحد الأمراء الذين لا خبرة لهم بالأمور الهندسية هذ

وكان سيدنا موسى عليه السلام مصاباً بهذه اللكنة فكان ينطق الراء لاماً ولذلك دعا ربه أن يحلل هذه العقدة من لسانه فاختار دعاء بالعبرانية كله لامات ورآت لتظهر هذه اللكنة جلية أمام ربه عز وجل فيعطف عليه ويشفيه منها ومن معجزات القرآن الكريم أن نقل إلينا هذا الدعاء من العبرية إلى العربية مع المحافظة على اللامات والرآت التى كانت فيه فقال تعالى وهو أصدق القائلين «رب اشرح لى صدرى ويسر لى أمرى واحلل عقدة من لسانى يفقهوا قولى واجعل لى وزيراً من أهلى هارون أخى أشدد به أزرى واشركه فى أمرى كى نسبحك كثيراً ونذكرك كثيراً إنك كنت بنا بصيرا»

ورأى عبد اللطيف البقر فى مصر عظيم الحجم جداً وقرونه كالقسى التى تستعمل فى الحرب ولبنها غزيراً كذلك ثم الورل وقال إنه تمساح برى وأن التمساح هو ورل بحرى

ثم السقنقور وقال إنه يكثر بالصعيد وأسوان وإنه يفيد علاجاً فى تقوية الأعصاب

وتكلم على فرس البحر فقال إنها أشبه بالجاموس منها بالفرس وإن لها صهيلاً كصهيل الفرس وإن أعضاءها الداخلية تشبه فى تشريحها أعضاء الخنزير وإنها كثيرة فى النيل وقد ظهر فى دمياط فرسان من هذا النوع أضرا بالزرع والناس وبالمراكب أيضاً فأرسل الوالى إليهما من القاهرة جماعة من السوادنيين الاخصائيين بصيد هذا الحيوان فصادوهما بحراب خاصة وأحضروهما إلى القاهرة فشاهدهما عبد اللطيف فاذا جلدهما أسود أجرد ثخين جداً وطول الواحدة من رأسها إلى ذنبها عشر خطوات وفى مقدم فيها إثنى عشر نابا ستة من أسفل وستة من أعلى ويصل طول بعضها إلى نصف ذراع وأما الأسنان فهى على أربعة صفوف مستقيمة وعلى شكل بيض الدجاج صفان من أعلى وصفان من أسفل وفى كل صف عشر أسنان أما سعة الفم فانها تسع شاة كبيرة وطول ذنبها نصف ذراع ولها فى نهاية رجلها خف كخف البعير إلا إنه مشقوق إلى أربعة أقسام من طرفه

كانت الحرارة لم تزل زائدة يفتح نصف الشباك الموجود فى السقف وفى كل هذه المدة يقلب البيض وينقل البيض الذى فى الصدر إلى الباب ويرد الذى عند الباب إلى الصدر حتى يحمى البيض البارد الذى كان فى وجهة الباب ويبرد البيض الساخن الذى كان فى الصدر ويكرر هذه العملية مرة بالنهار ومرة بالليل وهى تسمى الحضانة كما يفعل الطير تماماً

وفى اليوم العشرين يطرح بعض البيض ويخرج الكتكوت منه باذن الله تعالى

وفى اليوم الثانى والعشرين يطرح البيض جميعه وتسمى هذه العملية « التطريح »

وأحسن الأوقات لهذا العمل شهر أمشير وبرمهات وبرمودة

ثم تكلم عن الحمير وقال إنها فى مصر جيدة وقد يبلغ ثمن الحمار الواحد من عشرين إلى أربعين ديناراً ويركبها رؤساء النصارى واليهود

أما علماء المسلمين فيركبون البغال

والخيل فى مصر كثيرة وهى خيل عتاق ويبلغ ثمن الواحد من الف دينار إلى أربعة آلاف ويركبها الأمراء والأجناد

ورآهم يطلقون الخيل على الحمير والحمير على الخيل فتأتى البغلة وخير البغال ما كانت أمهاتها حجورة وهى الأفراس وذلك لأن الأم هى التى تعطى المادة

ومن الحيوانات البحرية التمساح وهو كثير فى النيل وبخاصة فى الصعيد الأعلى ويكثر جداً بين صخور الجنادل كأنها الدود وقد يبلغ طول الواحد منها إلى نيف وعشرين ذراعاً وبيضه كبيض الأوز وتبيض أنثاه ستين بيضة

والدلفين ويوجد عند دمياط وتنيس وهو ما نسميه الآن الدرفيل وشبهه عبد اللطيف بالقربة المنفوخة ولا غرابة إذا ما أبدل المصريون اللام راء في الدلفين لأن قدماء المصريين كانوا يلفظون الراء لاماً واللام راء فيقولون فى كيلوبطرة كيلوبطلة وكيروبطرة

وهذا السقف فى وضعه يحكى صدر الدجاجة والطاجنان يحكيان جناحيها

ثم تفرش أرض بيت الترقيد بقفة من التبن ويوضع عليها حصير من البردى ويرصص عليها البيض بحيث يكون متماساً ولا توضع بيضة فوق أخرى وهذه العملية تسمى الترقيد

ثم يسدل على الباب ستارة من اللباد محكمة جداً وتسد الطاقة والشباك بالساس ويوضع فى الطاجنين ثلاث ويبات من زبل البقر ويقاد عليه بنار سراج من جميع جهاته إلى أن يصير رماداً

ويتفقد البيض من وقت لآخر وذلك بأن تؤخذ البيضة وتوضع على العين لاختبار درجة حرارتها كما تفعل الدجاجة وهذه العملية تسمى المذاق ويقلب البيض بحيث يجعل أسفله أعلى وأعلاه أسفل ويسمى ذلك «السماع» وهو يحكى تقليب الدجاجة البيض بمنقارها

ويجب الاحتراس جداً عند الدخول فى بيت الترقيد من دخول الهواء خوفاً على البيض من العشار

وكلما استحال الذبل الموجود فى الطاجنين إلى رماد يبدل بذبل آخر وإذا ظهر من اختبار حرارة البيض بالمذاق أن درجة لسعه للعين شديدة ينقص مقدار الذبل

ويستمر الحال على ذلك عشرة أيام ثم يفحص البيض داخل بيت الترقيد بأن توضع البيضة بين العين ومصباح فاذا شوهد جسم أسود داخل البيضة فهى صالحة وإذا رؤى فيها شىء أصفر فهى فاسدة ويجب إخراجها

ثم يعدل البيض بعد فرزه وتسمى عملية الفرز هذه التلويح وتخفض بعد ذلك درجة الحرارة فى الطاجنين

وفى اليوم الرابع عشر تمنع النار عن الطاجنين كلية وتعاد عملية المذاق فاذا شوهد أن درجة حرارة البيض عند لمسها للعين شديدة تفتح الطاقة التى فوق الباب وإذا

ومن الغريب إنه لم يتكلم عن شجرة القطن فكأنها وإن كانت موجودة بمصر فى ذلك الزمان إلا إنها لم تكن فى الأهمية بمكان كما هى عليه الآن

أما الذرة والدخن فقال عبد اللطيف إنهما لا يعرفان بمصر أللهم إلا بالصعيد الأعلى فانهما يعرفان فيه وخاصة الدخن

الحيوانات

أول ما تكلم عبد اللطيف فى هذا الباب كان عن حضانة الفراريج وقال إنها صناعة قديمة فى مصر ولها معامل فى كل بلد يسمى الواحد منها معمل الفروج

والمعمل مساحة كبيرة تبنى فيها عدة بيوت يسمى كل بيت منها بيت الترقيد

وقد درس عبد اللطيف هذه الصناعة دراسة وافية وشرحها شرحاً تفصيلياً فقال ما ملخصه :

إن بيت الترقيد عبارة عن بناء مربع طوله ثمانية أشبار وعرضه سبعة وارتفاعه أربعة وله باب فى عرضه إرتفاعه شبران وسعته شبران أيضاً وفوقه طاقة مستديرة قطرها شبر ويسقف بأربع خشبات وعليها حصير مضفور من القصب المعروف الآن بالغاب ويرمى عليها مشاقة الكتان المعروفة بالساس وحطب الكتان أيضاً ثم حصى الطوب بمونة من الطين فوق هذا السقف ويجعل فى وسطه شباك مساحته شبر فى شبر

وبعد ذلك يطلى جميع البيت من الباطن والظاهر بالطين حتى لا يخرج منه بخار

ثم يوضع طاجنان من الطين المخلوط بالساس طول كل واحد ستة أشبار وعرضه شبر ونصف وسمكه عقدة أصبع وارتفاع حيطانه أربع أصابع

ويركب هذان الطاجنان تركيباً محكماً على طرفى خشب السقف مباشرة ويجعل أحدهما على وجه الباب والآخر قبالته على الطرف الآخر

ثم تكلم على الأقاقيا فقال إنها عصارة ورق شجر القرظ المعروف بالسنط وإنها تستعمل فى حبس الطبيعة

وبعد ذلك عطف على أنواع القثآء فذكر منها الفقوس وقال إنه نوع من القثآء ولكنه أحلى وأنعم منه وطول الواحدة بين الفتر والأصبع وهذا الوصف ينطبق على النوع المعروف بالقثآء الحلوانى الآن وذكر الخيار ثم تكلم على البطيخ الأخضر وقال إنهم يسمونه بالخراسانى أو الصينى وهو أقل حلاوة من بطيخ العراق

ووصف العبد لاوى بانه نوع من البطيخ ونسبه إلى عبد الله بن طاهر عامل المأمون على مصر وقال إن طعمه مسخ والمصريون يستطيبونه ويأكلونه بالسكر ويعتقدون إنه نافع ومنهم من يسميه الدميرى ونسبه إلى قرية دميره وهى قرية بمركز طلخا بمديرية الغربية ووصف العجور بانه عبدلاوى صغير أخضر يباع قبل نضجه وقال إن هذه الأنواع كلها تباع فى مصر بالميزان ما عدا البطيخ الأخضر الذى سماه بالبطيخ الخرسانى

أما ما نسميه نحن الآن فى القاهرة فقوساً فقال عنه عبد اللطيف إنه البقطين وقد يبلغ طول الواحدة إلى ذراعين وقد رأيت واحدة بهذا الطول مع حضرة أمين أفندى حلمى الموظف بمصلحة التنظيم يوم شم النسيم الماضى كانت أشبه برقبة الوزة تماماً

ثم تكلم على الفول الأخضر وسماه الباقل الأخضر وقال إنه يمكث فى مصر نحو الستة أشهر

أما الورد والياسمين فقال إنهما يدومان جميع السنة وإن أكثر الورد ما كان لونه أبيض ومنه يستخرج دهن الزنبق بدمياط وأما البنفسج فكثير بمصر ولكن لا يحسن المصريون اتخاذ دهنه . أما السفرجل المصرى فلم يرق فى عينه

وأعجب عبد اللطيف بشجر الخيار شنبر وبجمال زهره الأصفر وكذلك بتمر النبق وقال إنه حلو جداً وسمى شجرته السدر ورأى زراعة النيلة وقال إنها دون النيلة الهندى وشاهد شجر اللوز بمصر أيضاً

رحل محلها خلفها وعذر الذين زعموا بأن الموز ناتج فى الأصل من أنهم وضعوا نواة التمرة فى قلقاسة ثم زرعت وعولجت إلى أن نبتت على شكلها الحالى ومن يتأمل إلى ساق شجرة الموز وإلى أوراقها وإلى طرحها لا يخالها إلا نخلة جمعت بين صفات النخل وأوصاف القلقاس

وقال إن ثمر الموز مغذ جداً ومقو كذلك

ورأى عبد اللطيف عند أحد أصدقائه حصيراً جميلاً جداً مصنوعاً من ألياف شجر الموز من صناعة بلاد المعبر فى جنوب الهند وقد رأيت مع حضرة محمد ذوالفقار بك مدير حدائق التنظيم بوزارة الأشغال شيئاً من هذا الحصير أحضره معه لما عاد من طوافه حول الأرض

وحبذا لو أن وزارة الزراعة عندنا فكرت فى عمل تجربة فى هذه الصناعة أيضاً

أما المحمضات فذكر عبد اللطيف منها الأترج وهو ما تسميه العامة الترنج ووصفه بأنه فى حجم البطيخة. وقال قد يوجد أحياناً فى باطن الأترجة أترجة أخرى أو أكثر

ثم تكلم عن نوع من الليمون الحلو يسمونه ليمون البلسم وإنه فى شكله كالبيضة المتطاولة وقد يكون على شكل المخروط وفى طول الابهام

وقال أن هذه المحمضات يطعم بعضها ببعض فيتولد منها أصناف كثيرة

أما التفاح فرآه فى مصر أحمر جداً وحلواً للغاية وصغيراً فى الحجم وله رائحة تفوق المسك وبخاصة ما كان يزرع منه فى الاسكندرية فى بستان يقال له بستان القطعة

ورأى فى مصر نخلاً كثيراً جداً وسمع المصريين يسمون التمر «عجوة» وإن ثمره أقل حلاوة من تمر العراق

وقال إن المصريين إخصائيون فى الأفيون وإنه يجنى من الخشخاش الأسود بالصعيد وإن أرسطو ينهى عن استعماله دواء للعين أو الأذن لأنه يعمى ويصم

خشبه إلى شقتين ثم وضعت الشقتان على بعضهما وغمرتا فى الماء التحمتا بعد ستة أشهر وإنه قليل وغال

ويظهر أن هذا اللبخ المتقدم انعدم ولما جيء بشجر اللبخ الحالى وكان أقرب الشبه باللبخ المصرى القديم سماه المصريون لبخاً

ثم الجميز وقال أنه يثمر كثيراً ورأى منه فى عسقلان وإنه يطرح سبعة بطون وقبل أن يجنى يصعد رجل ويجب الثمرة بحديدة فيسود موضعها بعد ما يسيل منه لبن أبيض ثم تزداد حلاوتها وهو كالتين وشجره كبير ويستعمل خشبه للأبواب والأسقف والشبابيك ويعيش طويلا فى الشمس ويستخرج من الجميز نوع من الخل ونوع من الخمر أيضاً وأما اللبن الذى يخرج منه فيفيد فى الجروح وفى لسع الهوام والأورام وإذا وقع على ثوب أو غيره صبغه بلون أحمر

ثم البلسان وقال أن طول شجرته نحو الذراع أو أكثر وعليها قشرتان الخارجية ولونها أحمر خفيف والداخلية ولونها أخضر ثخين وورقه كورق السذاب ولا ينبت إلا فى جهة عين شمس والبئر التى يسقى منها هناك تسمى بئر البلسم وكيفية جنيه أن يشدخ الساق بقطعة من الحجر المدبب فى شهر شباط (فبراير) فيسيل منها دهن يجمع فى القنانى ويعرض إلى الشمس فى زمن الصيف فيعلو فى الزجاجة طبقة من الدهن هى البلسان وقد بلغ ما جنى فى سنة ٥٩٦ هجرية وكانت سنة جدب عشرين رطلاً وهو نافع لجميع السموم وكانت وقتها تتهادى به ملوك مصر وهو معدوم من بلادنا فى زماننا الحاضر وسميت باسم هذا النبات شارع البلسان الموجود فى الجهة المذكورة الآن

أما القلقاس فقد وصفه عبد اللطيف بأنه زنجبيل مصر وأنه يفيد فى أحوال تعقيد الأمعاء وإنه مقو جداً للأعصاب ولكنه عسر الهضم وأشار بأكله مقلواً فى الدهن وقال إن ورقه فى خضرته كورق الموز

وتكلم عن الموز فقال إنه أشبه شيء بالنخل وإن الشجرة متى جنى ثمرها ماتت

وأصدقائه الأطباء إلى كيمان المقس حيث قسم الأزبكية الآن فيجد عليها جثث الموتى وقد تكدست فيشرحها ويعلم أولاده التشريح عليها وقد مكنه هذا من الوقوف على تفاصيل عظيمة جداً فى علم التشريح خالف فيها جالينوس وبخاصة فى تشريح عظمة الفك السفلى وعظمة العجز أما عظمة الفك السفلى فقال جالينوس أنها عظمتان أما بطل محاضرتنا فقد أثبت أنها عظمة واحدة وكذلك عظمة العجز قال عنها جالينوس أنها من ست عظمات ولكن عبد اللطيف رأى منها كثيراً ما هو من عظمة واحدة

وشاهد عبد اللطيف رؤوس الموتى على كيمان مصر القديمة وكأنها بيض النعام أو حبات الحنظل لكثرتها ومما رآه فى هذه السنة من الغرائب فى بيت الوالى نعجة صغيرة عمرها أربعة أشهر يخرج اللبن من ثديها خيطاً رفيعاً على الدوام وبغير انقطاع

أما النيل فى هذه السنة فقد جاء متأخراً وخافت الناس سوء العاقبة ولكنه فى أوائل شهر توت اندفع بقوة هائلة وجاء بمياه تحسبها الجبال حتى زاد ثمانى أذرع فى عشرة أيام وبذلك بدأ الرخاء يعم البلاد وأقبلت على مصر العزيزة شموس الأسعاد وانكشف عن الناس البلاء وذلك فضل الله يؤتيه من يشاء

نباتات مصر

أول ما تكلم عبد اللطيف عن شىء من النباتات المصرية ذكر البامية ووصفها بما هى عليه الآن وقال أن المصريين يطبخونها مع اللحم وقد استطاب طعمها

ثم وصف الملوخية وسماها الملوكية ومدحها بأنها تسكن الحرارة

وتكلم عن شجر اللبخ ووصفه بما ينطبق على شجر اللبخ الموجود الآن إلا إنه قال أن للبخ ثمرة بحجم الليمونة تؤكل كالفاكهة وتفيد المعدة وأن قشرة الساق التى تحت الغلاف تفيد فى مرض الأسنان وأن زهرته أشبه بالخلال وهى الخلة وأنه إذا شق

أما مصر القـديمة فكانت على حال أسوأ من ذلك بكثير كما تقدم وبلغ عدد ما أحصته الحكومة من الموتى فى مدينة القاهرة من شوال سنة ٥٩٦ إلى رجب سنة ٥٩٨ فوجد ١١١٠٠٠ نسمة وهذا بخلاف من أكل ومن هاجر الخ

أما أهل الاسكندرية فرحل أكثرهم إلى برقة وعمروها بعد ما خربها الناصر لدين الله اليازورى وزير الخليفة المستنصر الفاطمى أيام الدولة الفاطمية وكان وزيراً جريئاً بلغ من جرءته أن نقش اسمه مع اسم الخليفة المستنصر على النقود فكنت ترى الدينار وعليه البيتان الآتيان :

ضربت فى دولة آل الهدى   من آل طه وآل ياسين
مستنصر بالله جل اسمـه   وعبـده النـاصر للـدين

ومع ذلك فقد روى الذهبى وصاحب المرأة أن عـدد الموتى بلغ ١٢١٠٠٠ لا ١١١٠٠٠ على ما رواه عبد اللطيف ومن هذا نعلم أن عبد اللطيف لم يكن مبالغاً فيما ذكره عن الأمور الأخرى التى شاهدها

ثم زاد الخطب وعظم الكرب فى هذه السنة أى سنة ٥٩٨ حيث أنه حصل زلزال فى مصر والشام وفلسطين عاينه عبد اللطيف فى مصر وقال إنه كان كحركة الغربلة فكان يرى المبانى تهتز فوق الأرض كاهتزاز الحب فى الغربال وجاءت أخباره فى مكاتبات وصلته من أصدقائه بالشام وفلسطين بما يدل على أنه مات فيه خلق كثير بسبب سقوط مساكنهم عليهم وهو فى وصفه أشبه بالزلزال الذى حصل فى هذا العام أو أعظم وقد اختلت بسببه عدة مساكن ووقعت على أهلها فأماتتهم ومنها الأماكن الواقعة على شاطىء الخليج الشرقى فقد سقطت برمتها ونقلت أتربتها إلى حيث المكان المعروف بكوم الشيخ سلامه الآن

ولم تكن هذه الأهوال لتصد عبد اللطيف عن عزمه بل كان يخرج مع تلاميذه

ثم دخلت سنة ٥٩٧ وفيها هبط النيل بسرعة مدهشة قبل أن تدبر الحكومة أمر الرى فى البلاد فبقيت الأحوال على ما كانت عليه فى السنة السابقة وخربت البلاد والقرى بموت أهلها وأصبحوا كما قال تعالى (لا يرى إلا مساكنهم) وبلغ سعر القمح فى هذه السنة خمسة دنانير الأردب والشعير أربعة وذلك فى القاهرة أما فى الأسكندرية وقوص فبلغ ستة دنانير وعزت المواشى حتى بيع الثور الواحد بسبعين ديناراً وأنحسر الماء عن أراض كثيرة لعدم وجود من يدير أمر ريها وبارت أراض واسعة لعجز أهلها عن التقاوى وأكلت الدودة أكثر زراعة هذه السنة وكان حارث الأرض يموت فيبذر البذور غيره فيموت أيضاً فيحصد الزرع غيرهما وكثر الموت فى هذه السنة جداً حتى جاءت الأخبار من الأسكندرية إنهم صلوا فى يوم واحد وفى مسجد واحد وفى وقت واحد على سبعماية جثة وفى هذه السنة مات القاضى الفاضل

ودخلت سنة ٥٩٨ والحالة كما ذكر فى السنة السابقة وبقيت كذلك إلى أكثر من نصف السنة وبعد ذلك قل الموت وتناقص أكل بنى آدم ثم انقطع خبره أصلاً وقل خطف الأطعمة من الأسواق ونزل سعر الأردب من القمح إلى ثلاثة دنانير ولكن لا لكثرة الحبوب بل لقلة الآكلين وآلف الناس الغلاء والصبر على البلاء

وتخربت مدينة مصر العتيقة حتى بعد ما كان فيها تسع مائة منسج لعمل الحصر أصبح فيها خمسة عشر منسجاً فقط وقس على ذلك باقى المعامل الأخرى

أما الدجاج فانعدم بالكلية لولا أن جىء بشىء منه من بلاد الشام وقد بلغ ثمن الفروج الواحد مائة درهم وربحت تجار الدجاج والبيض فى تلك السنة أرباحاً عظيمة بسبب ما كانوا يجلبونه من الشام

وخرب من القاهرة أحياء كثيرة منها الهلالية وهى حارة الدالى حسين الآن وحارة السوس وهى القربية والمقس وهو الأزبكية وما تاخم ذلك وأصبحت خاوية على عروشها لاستعمال أخشابها فى الحريق

رآى صديق لعبد اللطيف إمرأة تأكل ميتاً فى خربة وتنهش من أفخاذه وقد انتفخت ولما انكر عليها ذلك قالت إنه زوجها وهى أحق بأكله من الغريب

وجاء فى هذه السنة مندوب من بلاد الحبشة ليأخذ من مصر مطراناً لهم بدلاً من مطرانهم الذى مات وأخبر بأن المطر كان قليلاً جداً فى بلادهم

وكثر الفناء فى الناس حتى إذا مشيت فى أى طريق كنت ترى الموتى فى الشوارع وفى البيوت والزوايا وكم ربوع خلت من أصحابها وانتقل ميراثها فى مدة شهر واحد إلى أربعة عشر وارثاً

كان عبد اللطيف إذا وقف على شاطىء النيل يرى عشرات الجثث المنتفخة تطفو على سطح الماء كأنها القرب

ومن الناس من كانوا يعرضون أولادهم وبناتهم فى الأسواق ليبيعوهم بأبخس الأثمان ومع ذلك لا يجدون من يشترونهم

عرضت إمرأة إبنتها وكانت جميلة على عبد اللطيف ليشتريها بخمسة دراهم فأبى لمخالفة ذلك للشرع الشريف

ومع كل هذه الحوادث المؤلمة والكارثات المحزنة كان يرى عبد اللطيف جماعة أهل الفساد والفسق منغمسين فى لذاتهم وشهواتهم كأنهم بما هم فيه من البلاء لا يشعرون . انتهزوا فرصة بيع البنات فعبثوا بكرائم العائلات ولم يخافوا جبار الأرض والسموات

ومن شدة الأزمة كانت الناس تبيع أخشاب منازلهم إلى الفرانين من أسقف وشبابيك بدون القيمة وذلك لاستعمالها فى الحريق كما حصل فى مصر أيام الحرب العالمية الماضية

وكثير من الناس اغتنى من وراء تلك الحوادث إما عن طريق الميراث أو التجارة فى أصناف الحبوب والمأكولات وبخاصة تجارة البيض والدجاج ومات فى هذه السنة بهاء الدين قراقوش

السوق وهناك تملص منهم هروباً من اطعامهم فتتركهم يتضورون فى الشوارع جوعاً ثم يموتون أو يؤكلون

كان عبد اللطيف فى دار الحكومة يوماً فرآى طفلاً مشوياً فى قفة على رأس إمرأة ومعها زوجها وقد ظهر من التحرى أن الطفل إبنهما فأمر الوالى باحراقهما

ولم يقتصر أكل لحم الآدميين على الفقراء بل دخل فيه جماعة من الميسرين أيضاً نساء ورجالاً

كانت إحدى نساء الكبراء حاملاً فشمت عند جيرانها رائحة الكباج وهو الكباب فطلبت كعادة الحبالى شيئاً منه فاستطيبته جداً ولما علمت إنه لحم آدميين لم تستقبحه بل كانت تعطى جيرانها الدراهم والدنانير ليتصيدوا لها الصبيان من الشوارع لتأكلهم

ولما تغلبت على الطباع هذه العادة الوحشية ونفذت الصبيان من الشوارع بعد ما كانت كالجراد المنتشر لجأ الناس إلى الحيلة فكانوا يتحايلون على الأطباء والقابلات بأن يدعوهم إلى منازلهم لعيادة مرضاهم حتى إذا ما دخلوا المنازل ذبحوهم وأكلوهم ولما فطن الأطباء إلى ذلك قرروا أن لا يزوروا مريضاً فى بيته مطلقاً فلجأ الناس إلى حيلة أخرى وهى إقامة الولائم فكان الرجل يعد الوليمة ويدعو إليها جاره أو صديقه أو قريبه حتى إذا ما دخل البيت عمل معه ما عمل بالطبيب ومن كان يجو منهم كان يحكى لعبد اللطيف ما جرى له وكيف نجا ومنهم الكتبى الذى كان يبتاع منه عبد اللطيف الكتب بطولون وبعض من مستخدمى جامع عمرو وعلى ذلك قرر الناس عدم إجابة الدعوات والولائم وقطعوا صلة الأرحام فيما بينهم

ووجد عند أحد العطارين فى بلدة إطفيح لحم سمين كثير مخزون وعليه ملح كثير ولما سئل عن سبب خزنه هذا المقدار العظيم قال خفت أن تهزل أجسام الناس إذا دام الجدب فجمعت ما اشتهيه ولما ضاق بالناس الحال عمدوا إلى أكل الموتى واستخراج الرمم من القبور

وكان تنديده وصل إلى اسماع أولياء الأمور فاهتموا هذه الأيام باقامة مراصد فى أعالى النيل تحقيقاً لرغباته رحمه الله ويا ليته عاش ورأى ذلك الخط البيانى الذى وضعه سعادة أمين باشا سامى لمعرفة حالات النيل فى كل عام فى كتاب تقويم النيل الجزء الثانى

وفسر عبد اللطيف كلمة شراق المصطلح إطلاقها على الأراضى التى لا يغمرها الفيضان بأنها مأخوذة من قولك أشرقت الشمس إذا ظهرت أو من شرقت اللحم إذا قطعته ونشرته ليجف ومن ذلك أيام التشريق وهى الأيام التى تنشر فيها لحوم الضحايا لتجف

وكثر تشريق الأراضى فى سنة ٥٩٥ هجرية ويئس الناس من زيادة النيل فغلت الأسعار واقحطت البلاد وأكلت الفقراء الكلاب والقطط والجيف وكانت البلاد وقتئذ تحت حكم الملك المنصور محمد بن عبد العزيز عثمان ثم دخلت سنة ٥٩٦ هجرية كالسبع المفترس وتوقف النيل عن الزيادة وبلغ منتهى إرتفاعه إلى ٢١ أصبع و ١٢ ذراع فعم البلاء وهاجرت الأهالى من القرى إلى أمهات المدن وخرجت أهل مديرية الشرقية (الحوف) إلى الشام والحجاز واليمن وهلك منهم كثير فى الطريق فكنت تمشى فى الصحراء فترى جماجم إخوانك المصريين متبعثرة فى الخلاء وكأنها حبات الحنظل ووقع الوباء فى البلاد فأخلى بيوتاً كثيرة من أهلها وهذا من نتائج قحط السنة السابقة لأن القحط يعقبه الوباء « وقد أخبرنى حضرة صاحب الدولة محمد توفيق نسيم باشا أنه لما وقع الغلاء فى الحرب الماضية وآلت إلى دولته رئاسة الوزارة خاف على البلاد من الوباء فأحضر إليها كميات وافرة من الدقيق فرخص سعر الغذاء ونجت البلاد من الموت والحمد لله » وأكلت الناس فى تلك السنة أى سنة ٥٩٦ هجرية بعر الابل وروث البهائم ثم تعدوا ذلك إلى أن أكلوا صغارهم من بنى آدم واضطرت الحكومة وقتئذ إلى أن تأمر باحراق من يجدونه مقدماً على ذلك — وكانت المرأة تخرج باطفالها إلى

أما إذا كان المطر غزيراً فانه يقذف الطحلب مع التيار بقوة جريانه ويطرده بسرعة بل وأحياناً يتغلب عليه فيخفيه بالمرة إذا كان نزوله غزيراً جداً وغزارة الأمطار تجعل الفيضان عالياً

وقد ساعدت الظروف عبد اللطيف البغدادى فى عمل تجاربه المذكورة لأنه شاهد بنفسه فيضانات منحطة متتابعة أثناء وجوده فى مصر كما عاين فيضانات عالية كذلك

ودخلت على عبد اللطيف سنة ٥٩٦ وفيها وصل ارتفاع الماء إلى ٢١ أصبع و١٢ ذراع فقط وكثر الطحلب على سطح النيل ومكث زماناً طويلا وتصاعدت روائح كريهة عافتها الأنفس وصارت الناس تشرب من الآبار لكراهة طعم ماء النيل وكانت سنة قحط ووباء كما سيجىء

أخذ عبد اللطيف جزءاً من ذلك الماء ووضعه فى دست وبعد زمن رأى سحابة من الطحلب ظهرت على سطح الماء فرفعها فاذا هى الطحلب بعينه ووجد فى الماء أجساماً تسبح كالهباء أما رائحة الماء وطعمه فبقيا كريهين

ثم أخذ جزءاً آخر من ماء النيل بما عليه من طحلب وغلاه فى الماء كما أشار الأطباء فانطبخ الطحلب فيه كما يطبخ السلق أو الفجل وزادت رائحته وطعمه كراهة

ومن مراجعة الاحصائية المتقدم ذكرها التى وضعت عن نهايات الفيضانات منذ دخلت العرب مصر إلى سنة ٥٩٦ ظهر لعبد اللطيف ما يأتى :

فيضان واحد أقل من فيضان سنة ٥٩٦ وكان ذلك سنة ٣٥٦ هجرية وبلغ إرتفاع الماء سنتئذ ١٢ ذراعاً و ١٧ أصبعاً

ست فيضانات بارتفاع ١٣ ذراعاً وبضع أصابع عشرون فيضان بارتفاع ١٤ ذراعاً وبضع أصابع فيضانات كثيرة بارتفاغ ١٥ ذراع

وكان رحمه الله يرجو من الفلكيين أن يبحثوا فى هذه الحالات ويراقبوها عسى أن يصلوا إلى قاعدة ثابتة يعرفون بها حالات النيل

أو منحطاً مع أن أمامهم قياساً عظيماً من الاحصائيــة الموجودة بين أيديهم عن أعلى الفيضانات وأقلها منذ دخلت العرب مصر إلى زمانه أى إلى سنة ٥٩٨ هجرية

نعم وإن كان بطليموس قال أن سقوط الشهب إذا كان شائعاً فى الجهات كلها دل على قلة المطر وقلة المطر تدل على عجز الفيضان إلا أن هذا لا يصح أن يتخذ قاعدة ثابتة

ورأى عبد اللطيف للأقباط فى هذا الشأن تكهنات منها أنهم يأخذون قطعة من الطين بوزن معلوم فى ليلة معلومة (وهى ليلة النقطة) ١٦ يونيه ويبيتونها فى الندى إلى الفجر ثم يزنونها فاذا زادت فى وزنها كان ذلك دليلاً على علو الفيضان ومنها أنه إذا وصل الماء فى يوم ١٢ مسرى إلى ١٢ أصبع و ١٢ ذراع كانت السنة سنة فيضان وإلا فلا

ولكن لم يقتنع عبد اللطيف بمثل هذه التكهنات وأعتمد على تجاربه الخاصة فقال أن الحكم على حال الفيضان يمكن الاستدلال عليه بشيئين وهما :

أولاً — إرتفاع ماء النيل فى قاع النهر قبيل وصول ماء الفيضان فاذا كان إرتفاع القاع ١٢ ذراع مثلا ونحن نعلم أن الارتفاع المطلوب للفيضان هو ١٦ ذراع كان المحتاج له من الزيادة أربع أذرع وهذا فى الغالب يكون ميسوراً

أما إذا كان إرتفاع الماء فى القاع أربع أذرع فقط كان المحتاج له من الزيادة ١٢ ذراع وهذا يصعب الحصول عليه لاحتياجه إلى نزول أمطار كثيرة جداً فوق العادة وعلى ذلك فالسنة التى يكون ماء القاع فيها على هذه القلة تكون سنة شراق

ثانياً — ذلك الطحلب الذى يطفو على سطح الماء فى بداية الفيضان — فاذا مكث هذا الطحلب زمناً طويلاً على سطح النيل وكان سيره بطيئاً دل ذلك على نقص فى الفيضان

وذلك لأن هذا الطحلب إنما هو من أعشاب تنبت فى البركة التى يأتى منها ماء النيل وفى المستنقعات التى يمر عليها فاذا كان ماء المطر فى أعالى النيل قليلا كان طرده لهذا الطحلب ضعيفاً ولذلك يمكث على سطح النهر زمناً طويلا

وأكثر أمراضهم البلغم والصفراء

وقلما ترى فيهم شبوب لون الوجه ظاهراً

وأما أطفالهم فتغلب عليهم قلة النضارة وإذا بلغ الصبى العشرين من العمر أخذ جسمه فى السمن وبدأت عليه دلائل الترهل والكسل

وأما زكاؤهم فيرجع إلى الحرارة الذاتية فى بلادهم لأن الرطوبة عرضية كما ذكرنا

وترى أهل الصعيد أنحل أجساماً وأسمر ألواناً بخلاف أهل الوجه البحرى فانهم أرطب أبداناً وأبيض ألواناً

ولما رآى قدماء المصريين أن عمارة أرضهم إنما هى نيلهم جعلوا أول سنتهم شهر توت وهو الشهر الذى يبلغ ارتفاع النيل فيه إلى نهايته القصوى

وهذه البلاد محجوبة عن ريح الصبا لوجود المقطم فى شرقيها ولذلك بنى قدماء المصريين مساكنهم على الشاطىء الغربى للنيل

وتهب من الجنوب رياح يسمونها المريس لمرورها على أرض المريس ببلاد السودان

والنيل يأتى كما ذكرنا من جبال القمر خلف خط الاستواء من بركة هناك (بحيرة فيكتوريا نينزا) ومن ينابيع وأمطار وسيول مستمرة وهى التى تسبب جريانه طول السنة ويزداد هطول هذه الأمطار فى زمن القيظ من كل عام وذلك عند خط الاستواء فتحدث الفيضان

ويصل الفيضان إلى نهايته فى أوائل شهر توت وإذا بلغ إرتفاع النيل إلى ١٦ ذراع وهو ماء السلطان وجب تحصيل الخراج حيث يغمر النيل نصف أرض البلاد أما إذا بلغ ١٨ ذراعاً روى الأرض كلها وإذا زاد إلى أكثر من ٢٠ ذراعاً روى أراضى عالية وتخلفت عنه مستبحرات يبقى الماء فيها إلى ما بعد فوات وقت زراعتها فتبور

وقد لام عبد اللطيف العلماء والمهندسين وبخاصة الفلكيين منهم حيث لم يجثوا على طريقة موصلة إلى معرفة ما يدل على ما إذا كان الفيضان القادم سيكون فى سنتهم عالياً

أما النيل فله خاصتان الأولى بعد مرماه فانه يأتى من جبال القُمر وهى وراء خط الاستواء باحدى عشرة درجة إلى أقصى أرض مصر وهى مدينة دمياط التى هى على خط عرض إحدى وثلاثين درجة وثلث فيكون طول مسافته أثنتين وأربعين درجة وكسور ومساحة ذلك تقريباً تسع مائة فرسخ وهذا بخلاف تعاريجه التى لو أضيفت إلى ذلك لتضاعفت المساحة جداً

والخاصة الثانية هى أنه يزيد عند نضوب سائر الأنهار لأنه يبتدىء فى الزيادة عند انتهاء طول النهار وتتناهى زيادته عند الاعتدال الخريفى فتفتح الترع وتفيض على الأراضى

وعلة ذلك أن موارد زيادته هى من أمطار غزيرة دائمة وسيول متواصلة تمده فى ذلك الآوان وذلك لأن هذه الأمطار تغزر فى الصيف والقيظ فى الاقليمين الأول والثانى وهما السودان وخط الاستواء

ولا يقع المطر فى أرض مصر إلا نادراً وبخاصة فى أرض الصعيد حيث لا مطر فيها أما فى الوجه البحرى فيقع بعض أمطار لا تكفى بحاجة الزراعة اللهم إلا عند دمياط والاسكندرية فهناك تتهاطل الأمطار بغزارة

وأرض مصر رملية لا تصلح للزراعة ولولا ما يأتيها به النيل من ذلك الطين الأسود المعروف بالأبليز فى كل عام لكانت جرداء لا نبات فيها ولا زرعاً ولذلك كانت أرض الصعيد أجود من أرض الوجه البحرى لأنها أقرب إلى مبدأ النيل فتحصل من ذلك الطمى على مقدار أكثر مما يحصل عليه الوجه البحرى

والفصول فى مصر متغيرة عن طبيعتها التى لها فان أخص الأوقات باليبس فى سائر البلاد هى الصيف والخريف ولكن فى مصر تكثر الرطوبة فى هذين الفصلين وذلك لأن النيل يفيض فى الصيف ويمكث على وجه الأرض فى الخريف ولهذا السبب تكثر فيها التعفنات واختلافات الهواء وتتغلب على أهلها الأمراض العفنة والحميات وخصوصاً فى آخر فصل الخريف وأول الشتاء ولكنها فى الغالب حميات حميدة العقبى والحمد لله

بعد أن غاب عنها خمساً وأربعين سنة يحصل العلم ويخدم العلم وهناك أكرمه الخليفة إكرام أمراء المؤمنين للعلماء العاملين

وبينا يجهز عبد اللطيف رحاله للسفر إلى الحجاز لاداء فريضة الحج مع الركب العراق إذ وافته منيته قبل الحج وكان ذلك فى سنة ٦٢٩ هجرية

هكذا مات عبد اللطيف فى بغداد مسقط رأسه وكان عمره ٧٣ سنة وكان رحمه الله نحيف الجسم ربع القامة ألف من الكتب ما لو ذكرته لضاع بنا الوقت وله حكم مأثورة ومواعظ مشكورة منها :

(إذا أردت أن تعصى الله فاطلب مكاناً لا يراك فيه الله)

(حاسب نفسك إذا آويت إلى منامك كل ليلة وانظر ما اكتسبت في يومها من حسنة فتشكر الله عليها وما اكتسبت من سيئة فتستغفر الله منها)

وأوصى بتلقى العلوم من الأستاذ وعدم الاقتصار على الكتب مهما وثق الانسان من نفسه

وأوصى بالاكثار من قراءة كتب التاريخ فيصبح الانسان وكأنه فى عمره القصير قد أدرك الأمم الماضية وعاش معهم

مصر والنيل

قال عبد اللطيف — مصر بلاد عجيبة الآثار غريبة الأخبار وهى واد يكتنفه جبلان شرق وغربى يبتدئان من أسوان ويتقاربان عند إسنا حتى يكادا يتماسان ثم ينفرجان قليلاً قليلاً ويزداد انفراجهما كلما امتدا شمالاً حتى إذا ما وصلا إلى الفسطاط كانت المسافة بينهما نحو يوم تقريباً ثم يتباعدان أكثر من ذلك والنيل ينساب بينهما ويتشعب فى أسفل الأرض أى فى الوجه البحرى إلى شعب تصب جميعها فى البحر المالح وهو بحر الروم (الأبيض المتوسط)

وكان عبد اللطيف يدرس فى الأزهر فى أول النهار علوم الدين والفقه وفى وسط النهار علوم الطب وفى آخر النهار الرياضيات والفلسفة ويحضر بالليل دروسه ويعمل لنفسه

بقى عبد اللطيف على هذا النظام إلى أن أصيب العزيز عثمان بصداع فى رأسه عجز الاطباء عن مداواته ومن ضمنهم عبد اللطيف نفسه فمات رحمه الله سنة ٥٩٥ هجرية وهو فى زهرة شبابه وقد وصفه عبد اللطيف بأنه كان كثير الحياء لا يحسن قول لا وكان مع جمال صورته وشدة شبابه كامل العفة عن الأموال والفروج وهذا لا يتفق مع ما وصفه به غيره من المؤرخين كالذهبى وصاحب المرآة فقد وصفاه بأنه كان جباراً عنيداً أعاد المكوس التى أبطلها أبوه صلاح الدين وهدم هرم الجيزة الثالث وهكذا لكل إنسان قادح ومادح

وأقام عبد اللطيف بمصر إلى ما بعد المجاعة الكبرى التى داهمت البلاد المصرية وعقبها ذلك الفناء العظيم وحكمها العادل أبو بكر أيوب أخو صلاح الدين بعد ما اغتصب الملك من أولاد أخيه كما سيجىء حيث لم تحمد لعبد اللطيف الاقامة بمصر فرحل منها إلى القدس واشتغل فى المسجد الأقصى بالتدريس وتأليف الكتب

وفى سنة ٦٠٤ رحل إلى دمشق وأقام بها مدة يدرس فى المدرسة العزيزية ثم تركها إلى حلب كما هى عادته وأخيراً سافر إلى بر الروم (الأناضول) ومكث فى صحبة علاء الدين ملك أرزبيجان حتى هاجمه ملك ارزروم واستولى على ملكه وفر علاء الدين إلى حيث لم يعلم له مستقر

وبعد ذلك ساح عبد اللطيف فى بلاد الروم (الأناضول) وأقام بها عدة سنين وألف فيها كتباً كثيرة قيمة

ثم عاد إلى حلب وعين شيخاً لمسجدها الجامع وهناك أتم تآليف كتبه وعزم على أن يرفعها إلى الخليفة العباسى فى بغداد وكان وقتها الناصر لدين الله فسافر إلى بغداد

والأمراء تجلت فيه الديموقراطية بكل معانيها وظهرت على وجوه الجالسين دلائل الاخلاص وطهارة القلوب فتذكر قوله تعالى (ونزعنا ما فى قلوبهم من غل اخوانا) وكانو يتحادثون فى مختلف العلوم وصلاح الدين يسمع قولهم بكل إصغاء وكان كثير البحث فى بناء الحصون وحفر الخنادق ورآه عبد اللطيف يحمل على كتفه الحجارة والتراب فى بناء سور القدس وحفر الخندق حوله ويعمل معه القاضى الفاضل مع ضعفه والعماد الكاتب وبهاء الدين بن شداد وغيرهم من القوم لا فرق بين كبير وصغير أو غنى وفقير وكان صلاح الدين يعمل فى الخندق من الصباح إلى الظهر ومن العصر إلى العشاء

وكان عبد اللطيف يقول كلما دخلت على صلاح الدين رأيت ملكاً كريماً وسلطاناً عظيماً ملأ العيون رهبة والقلوب محبة ، ثم أن صلاح الدين أمر بتعيين عبد اللطيف أستاذاً بالجامع الأعظم بدمشق ورتب له ثلاثين ديناراً فى الشهر

سافر عبد اللطيف إلى دمشق وكان ملكها الأفضل بن صلاح الدين فلما رآى الأفضل ما عليه عبد اللطيف من علم وفضل رفع ذلك المرتب إلى مائة دينار فى الشهر

وتصادف أن جاء موسم الحج فأقبل صلاح الدين من القدس إلى دمشق لوداع ركب الحاج فأصابته الحمى فطلب طبيباً ليفصده ولكن يا للأسف لم يكن ذلك الطبيب ماهراً فى عملية الفصد فخارت قوى صلاح الدين ومات رحمه الله سنة ٥٨٩ هجرية ووجدت عليه الناس كما يجدون على الأنبياء ولم ير عبد اللطيف ملكاً حزن الناس بموته مسلمهم وكافرهم حزن شعب صلاح الدين على صلاح الدين

وأقام عبد اللطيف فى منصبه بدمشق إلى أن جاء العزيز عثمان بن صلاح الدين من مصر بعساكره المصرية وحاصر أخاه الأفضل وعند رجوعه إلى مصر أخذ معه عبد اللطيف وعينه أستاذاً بالأزهر الشريف

ومات رحمه الله فى سنة ٥٨٩ هجرية وهى السنة التى مات فيها مولاه صلاح الدين ودفن بالقرافة

أما عبد اللطيف فأقام فى مدرسة مسجد لؤلؤ الحاجب يعلم الناس الطب والتشريح وغيرها من علوم الفلسفة والرياضيات ويؤلف الكتب وغير ذلك

ثم رأى أن يجتمع بالرجال الذين جاء إلى مصر من أجلهم فذهب إلى الشيخ ياسين السيمياوى فوجده مشعوذاً سحاراً يأتى من أمور السحر والسيمياويات ما يعجز عنه موسى بن عمران ومن أموره أنه كان يصنع من ماء النيل كهيئة القبة يجلس عليها وتلاميذه من تحته يتعلمون منه السحر فلم ترق لعبد اللطيف هذه السيمياويات واعتبرها من الضلالات

ثم ذهب إلى رئيس الأطباء موسى بن ميمون اليهودى وهو صاحب المقام المعروف بالميمونى بحارة اليهود الآن فوجده عالماً متيناً وطبيباً قديراً ترجم كتب جالينوس وألف بالعبرانية كتاباً فى العقائد وكان عبد اللطيف كثير التردد إليه والحضور عليه . وبينما كان عبد اللطيف يلقى دروسه بمدرسة مسجد لؤلؤ الحاجب أو مدرسة طب ذلك الزمان إذ دخل عليه شيخ رث الثياب مهيب الطلعة قامت له الطلبة ورفعوه فوقهم ومع ذلك فلم يلتفت عبد اللطيف إلى الشيخ بل استمر فى الدرس إلى آخر الحصة وبعدها تقدم إليه شيخ المسجد وقال له أن الشيخ القادم عليكم هو أبو القاسم الشارعى فتقدم إليه عبد اللطيف وعانقه وقال له لأجلك جئت مصر وأخذه معه إلى داره وأكرمه وكان كثير الاجتماع به وكان عبد اللطيف يقول «كنت ابلف أبا القاسم بسحر اللسان وهو يقنعنى بحجة البيان»

وأقام موفق الدين عبد اللطيف موضع إكرام علماء مصر ورؤسائها حتى بلغه أن السلطان صلاح الدين هادن الأفرنج وأنه فى القدس فسافر إليه بعد أن أخذ معه من مصر مجموعة عظيمة من أنفس الكتب القديمة ودخل عليه فرآه فى مجلس حافل بالعلماء

العطايا والهدايا والصلات تتهاطل على دار عبد اللطيف حتى أصبح من المثرين ثم عرض ابن سناء الملك الوظائف على عبد اللطيف فاختار منها مسجد لؤلؤ الحاجب الواقع بالقرافة لتدريس التشريح والطب بعيداً عن أعين الجمهور الذى كان يستنكر تشريح الأجسام وقتئذ

وعلى ذكر لؤلؤ الحاجب أقول أن لهذا الرجل العظيم فضلاً على سائر المسلمين وجب عليهم الاعتراف به وهو

كان لؤلؤ الحاجب جندياً من جنود الفاطميين وهو رومى الأصل فلما آل ملك مصر إلى صلاح الدين دخل لؤلؤ الحاجب فى طاعته وترقى فى المناصب حتى وصل إلى مرتبة قائد عام الأسطول وبينما كان صلاح الدين فى حران علم بأن الأفرنج عملت أسطولاً من خفاف المراكب وحملته على ظهور الأبل وألقته فى بحر القلزم (الأحمر) للسفر عليه إلى المدينة المنورة لنبش قبر الرسول (صلعم) فأرسل صلاح الدين إلى نائبه على مصر وكان ابن منقذ يأمره بأن يكلف لؤلؤا باللحاق بأسطول الأفرنج وأبادته قبل بلوغ منيته فسافر لؤلؤ لوقته والتقى بأسطول الأفرنج عند ميناء عيذاب وهى رأس بناس الآن وهناك أغرقه عن بكرة أبيه وقتل رجالهم جميعاً إلا عشرة منهم كانوا زعماءهم أحضرهم معه إلى مصر مكبلين فى الأغلال وسلمهم إلى السادة الأشراف المنتسبين إلى النبى صلى الله عليه وسلم فقتلوهم فى جهات متعددة بين القاهرة والفسطاط

وكان لؤلؤ كريماً جداً يتصدق كل يوم بأثنى عشر ألف رغيف ويضاعف هذه الصدقة فى رمضان وكان يقيم ثلاثة أسمطة للناس كل يوم على شكل أسمطة الفاطميين أى على الطراز الأوروبى وكان طول كل سماط إحدى وعشرين ذراعاً وكان يطوف على كل سماط وقد شد وسطه بحزام كما يفعل السفرجية الآن وفى يده قدر السمن وفى الأخرى مغرفة يغرف بها من القدر ويصب فى الصحون وهذا عدا عن الموائد الأخرى التى كان يعدها للأمراء والعظماء وغيرهم

دمشق إلى عكاء حيث كان معسكر السلطان صلاح الدين الأيوبى وقتها وهناك قدم نفسه إلى بهاء الدين بن شداد قاضى عسكر صلاح الدين فأكرمه وأخذه إلى العماد الكاتب وكانت خيمته بقرب خيمة بهاء الدين فلما دخل عليه أى على العماد وجده يكتب كتاباً بالثلث إلى ديوان العزيز بغير مسودة فابتسم العماد وقال أن هذا كتاب إلى بلدكم ثم أخذه من يده ليقدمه إلى القاضى الفاضل وزير صلاح الدين وهو عبد الرحيم البيسانى صاحب بستان الفاضل الذى محله الآن منطقة المنيرة بمدينة مصر ومن جملته شارع بستان الفاضل الذى سميته باسمه وفيه الدار التى بناها لى المرحوم والدى قبل وفاته طيب الله ثراه

ولما دخل عبد اللطيف مع عماد الدين الكاتب على القاضى الفاضل رآه يكتب كتاباً بيده ويملى كتابين على كاتبين كانا أمامه فى وقت واحد وكان يحرك شفتيه وعضلات وجهه على الدوام حرصاً على الكلام وبعد أن سلم عليه أمره بالجلوس فجلس عبد اللطيف وأخذ القاضى الفاضل يمتحنه فسأله عن جواب « إذا » فى قوله تعالى « حتى إذا جاءوها وفتحت أبوابها » ثم سأله عن جواب « لو » فى قوله تعالى « ولو أن قرآنا سيرت به الجبال » ثم سأله عدة أسئلة أخرى جاوب عليها عبد اللطيف بما سر منه القاضى الفاضل فأمر له بوظيفة فى دمشق فقال عبد اللطيف أريد السفر إلى مصر فأجابه أن السلطان صلاح الدين مشغول الآن جداً بسبب أخذ الأفرنج عكاء وقتلهم المسلمين فقال عبد اللطيف أريد يا مولاى السفر إلى مصر فأخذ القاضى الفاضل ورقة صغيرة وكتب عليها جواب توصية إلى وكيله بمصر وكان ابن سناء الملك

أخذ عبد اللطيف الجواب وسافر إلى مصر وبعث به لابن سناء الملك فجاء ابن سناء الملك فى الحال إلى الخان الذى كان نازلاً فيه وقدم له داراً أزيحت عللها ودنانير كثيرة وكتب ابن سناء الملك إلى الأمراء والكبراء عن ضيف القاضى الفاضل فصارت

الحديث المسلسل وهو «الراحمون يرحمهم الرحمن ارحموا من فى الأرض يرحمكم من فى السماء» وبعد ما أتم عبد اللطيف دروس هذه الكلية تصادف أن جاء إلى بغداد من بلاد المغرب الشيخ الجليل ابن تاتلى المنتسب إلى جماعة الملثمين وكان جميل الطلعة جداً عالماً بالرياضيات والكيمياء والفلسفة فالتفت حوله شبيبة بغداد كما التفت شبيبة مصر حول المرحوم جمال الدين الأفغانى وحضر عليه عبد اللطيف الرياضيات وحبب ابن تاتلى لعبد اللطيف علوم الفلسفة والكيمياء فدرس كتب الغزالى وابن سينا ومؤلفات جابر بن حيان فى الكيمياء وكذا كتب ابن وحشية أيضاً

ولمناسبة ذكر ابن وحشية أقول أنى رأيت فى دار الكتب المصرية لهذا الشيخ كتاباً فى المخطوطات وفيه مبحث فى الخط الهيروغليفى القديم وراجعت بعض كلمات فيه كالشمس والقمر وغيرهما فوجدتها صحيحة ومن الغريب أن هذا الكتاب ترجم إلى اللغة الفرنسية فى باريس فى نفس السنة التى اكتشف فيها شامبليون سر حجر رشيد

فاذا ما افتخرت الفرنساويون بشامبليون وسعوا فى أن يسمى باسمه شارع فى مصر فأنه يحق للعرب أن يفتخروا بابن وحشية كذلك

ولما لم يعد يبقى فى بغداد من فحول العلماء من يستحق أن يحضر عبد اللطيف عليه علماً رحل إلى الموصل وكان ذلك فى سنة ٥٨٥ هجرية وحضر على الكمال بن يونس العلوم الرياضية ثم عرضت عليه المناصب فاختار مدرسة ابن مهاجر وهناك زاعت شهرته وطار صيته فى جميع البلاد الاسلامية وغيرها

ولكن نفساً كنفس عبد اللطيف تطمع فى الزيادة فى العلم لم ترض أن تعيش بالموصل قاصرة على ما تعلمته بل تعطشت إلى صناعة الطب ولذلك رحل عبد اللطيف من الموصل بعد ما أقام بها سنة كاملة إلى دمشق والتحق بكلية الطب فيها ودرس كتب أرسطوطاليس ومؤلفات جالينوس وبعد ذلك تاقت نفسه إلى مصر ليجتمع بياسين السيمياوى ورئيس الأطباء موسى بن ميمون اليهودى وأبى القاسم الشارعى فسافر من

تكن عقلية عبد اللطيف اتسعت إلى حد أن تفهم تعابير كمال الدين ولذلك لم يفهم منه شيئاً بينما كان يرى التلاميذ أخوانه معجبين كل الاعجاب بشروح شيخهم فقال كمال الدين أنى أجفو عن تعليم الصبيان إرسلوا هذا الصبى إلى تلميذى الوجيه الواسطى بالمدرسة الظفرية وكانت هى المدرسة التحضيرية للمدرسة النظامية المذكورة

التحق عبد اللطيف بالمدرسة الظفرية ولازم الوجيه الواسطى وكان شيخاً أعمى ينتسب إلى مدينة واسط الواقعة في جنوب بغداد ومن ضواحيها قرية أم عبيدة وفيها قبر سيدى أحمد الرفاعى رضى الله تعالى عنه

أحب الوجيه الواسطى تلميذه عبد اللطيف فصار يوجه إليه الكلام والسؤال عند شرح الدروس وكان عبد اللطيف يقود شيخه إلى داره ويطالع له فى الكتب ويحفظه ما يريد حفظه وبعد ذلك يأخذه إلى شيخه كمال الدين ليشرح له ما حفظ

استفاد عبد اللطيف من هذه الطريقة كثيراً حتى بلغ به الحال إلى أن كان يحفظ ما يحفظه الوجيه الواسطى ويفهم من الشيخ كمال الدين بقدر ما يفهم شيخه الواسطى

ولما آنس عبد اللطيف من نفسه هذه القوة فى الفهم والحفظ ترك المدرسة الظفرية والتحق بالمدرسة النظامية

ولما مات الشيخ كمال الدين كان عبد اللطيف أتم برنامج المدرسة النظامية واشتاقت نفسه إلى تعلم الحساب والفلسفة فالتحق بكلية العلوم ببغداد وكانت تسمى مدرسة دار الذهب وهى المدرسة المعلقة وكانت تحتها دار الحديث المشهورة فأتم فيها عبد اللطيف علوم الحساب والفلسفة على عميدها ابن فضلان وبعد ذلك مال إلى صناعة الانشاء والعروض فدخل كلية الآداب وكانت مدرسة رباط المأمونية وكان عميدها ابن الخشاب أحد تلاميذ الكاتبة الشهيرة شهدة بنت أحمد بن عمر الايري وقد عاشت أكثر من مائة سنة وتوفيت سنة ٥٧٤ هجرية

وكان عبد اللطيف يفتخر بأنه حضر على ابن الخشاب محاضرته المشهورة فى

LE

VOYAGE D'ABDEL-LATIF EN ÉGYPTE[1]

PAR

MOUSTAPHA BEY MUNIR ADHAM.

المحاضرة التى ألقاها حضرة الأستاذ مصطفى منير أدهم بك

بدار الجمعية الجغرافية الملكية المصرية مساء الخميس ٢٩ ديسمبر سنة ١٩٢٧ عن الدكتور

موفق الدين عبد اللطيف البغدادى

ورحلته إلى مصر وما شاهده فيها

هو موفق الدين عبد اللطيف البغدادى المعروف بابن اللباد وكان أبوه يوسف وعمه سليمان من كبار العلماء وأصله من الموصل وولد ببغداد فى سنة ٥٥٦ هجرية بدرب الفالوزج وحفظ على أبيه القرآن وشيئاً من الحديث ومختصراً فى الفقه وآخر فى اللغة ولما ترعرع أرسله أبوه إلى المدرسة النظامية ليحضر على شيخ بغداد كمال الدين الانبارى عميد هذه المدرسة وهى الجامعة الدينية فى بغداد وقتها وكان برنامجها من سبع مواد وهى علوم الأصول والقرآن والحديث والفقه واللغة والتصوف والزهد ولكن لم

[1] Conférence donnée au siège de la Société royale de Géographie d'Égypte le 29 décembre 1927.

LES SOURCES DU FAYOÛM

PAR

M. LE D[R] AZADIAN ET M. GEORGES HUG.

PREMIÈRE PARTIE.

APERÇU GÉOGRAPHIQUE SUR LA PROVINCE.

A. — COMPARAISON AVEC LES OASIS DU DÉSERT LIBYQUE.

En bordure de la vallée du Nil, à 60 kilomètres à vol d'oiseau du Caire, les hauteurs du désert libyque s'écartent et se creusent; elles font place à une dépression : le Fayoûm.

Large de 50 kilomètres au maximum, long de 70 kilomètres au plus, le Fayoûm couvre 1700 kilomètres carrés de cultures, reliés au reste de l'Égypte par un goulet fort étroit, où coule une branche du Nil, le Bahr Youssef (ou Yousfy).

Cette cavité n'est pas unique. D'autres trouent la pénéplaine libyque : Sioûah, Khargah, Dakhlah, Bahariah, etc. Des unes comme des autres se dégagent un ensemble de traits communs et comme un air de parenté.

Le Fayoûm n'échappe pas à la règle. A leur exemple, il s'encaisse dans l'étendue accidentée du plateau et le mord profondément — si profondément qu'il descend au-dessous du niveau marin, supérieur de 45 mètres à la partie la plus creuse. A leur exemple aussi, il est bordé d'un amphithéâtre de gradins escarpés, formant falaise, et montant à quelque 300 mètres de hauteur.



Mais là s'arrête l'analogie. Ni par son relief, ni par son sol, encore moins par son hydrographie, le Fayoûm ne ressemble aux dépressions voisines. Il s'en sépare de façon nette, et ne mérite nullement le qualificatif d'oasis qu'on lui attribue si souvent. Tout prouve qu'il appartient à une autre classe d'excavations naturelles.

B. — ORIGINE LACUSTRE DE LA DÉPRESSION.

Ce qui caractérise surtout le Fayoûm, c'est son lac, la Birket Qâroûn ou «lagune des cornes» — appelée ainsi à cause de sa forme en croissant. Certes, les autres dépressions du désert libyque comportent également des lacs salés, autrefois plus étendus, et au sein desquels des sédiments se sont déposés horizontaux. Il n'en va pas de même de la Birket Qâroûn. Ni par son histoire, ni par ses dépôts, elle ne s'apparente aux nappes résiduelles des grandes oasis. Le cousinage, si cousinage il y a, est fort lointain.

Créé par l'irruption des eaux du Nil dans une cavité préparée par la nature, le lac Qâroûn est l'héritier d'une masse d'eau jadis plus riche. Du niveau de 35 mètres, elle est descendue par degrés à celui de — 45 mètres.

Au rebours des lacs ayant couvert tout ou partie des oasis libyques (Khargah entre autres), le lac primitif ne se contentait pas de recevoir les eaux qui ruisselaient des hauteurs du pourtour. Il y ajoutait le tribut des flots du Nil qui venaient s'y épancher par la gorge de communication. Au sortir de ce défilé, le fleuve chargé d'alluvions s'allégeait de son fardeau; graviers, sables et boues se déposaient en auréoles concentriques autour de la bouche d'émission. Par apports successifs le cône alluvial ou mieux, le «delta» ainsi formé, crût en longueur comme en largeur, couvrant de ses strates à peine inclinés un fond calcaire et marneux, formant primitivement plateau.

A une certaine époque, le plan d'eau commença de baisser. La chute fut graduelle, marquée par des points d'arrêt : 24 mètres, 18 mètres, 10 mètres, 4 mètres, — 30 mètres, le second correspondant sans doute au «Mœris» d'Hérodote, le dernier au lac de la période des Mamelouks.

Ce n'est donc qu'à une époque récente que le Fayoûm a pris la configuration physique qui le caractérise et que nous allons essayer d'analyser.



C. — LA VALLÉE DU NIL.

Le voyageur qui se rend de Béni-Souef à Médînet el-Fayoûm est à même de saisir le contraste géographique entre la vallée du Nil et la cavité voisine.

Derrière lui, vers le Levant, il laisse un ruban de terre alluviale, large à cet endroit de 10 à 12 kilomètres, qui s'étire du Nord au Sud, et qui, par le jeu de la perspective, semble se rétrécir peu à peu jusqu'à se confondre dans les lointains bleuâtres avec le profil crénelé, inégal des deux déserts qui se font face : désert libyque, désert arabique. Au premier coup d'œil, l'opposition est frappante de couleur et de relief entre le plateau désertique et la vallée qui l'entaille. Le désert, c'est le pays des sables fauves; la vallée, c'est une coulée de verdure et de frondaisons. Le désert encore, c'est la montagne escarpée, taillée en gradins; la vallée, c'est la plaine unie, sans ondulation. En un mot, la bande de terre végétale apparaît tel un fossé à fond plat, qui serpente, vert de cultures, entre deux berges à pic, rousses et stériles.

Si le regard se fixe ensuite à chaque détail du paysage et examine avec attention tous les plans de l'horizon, il apercevra d'abord à l'extrême Est la teinte fauve du désert arabique découpée en paliers qui versent leurs pentes rocheuses ou éboulées au-dessus des cultures. A leur pied, le Nil va et vient, se tord en replis sinueux, semés d'îles; le courant rebondit d'une rive à l'autre; à droite, il se heurte aux contreforts calcaires de la montagne; sans pitié, il les ronge, les taille à vif; à gauche, il mouille des plages de sable blond ou côtoie des berges abruptes d'argile noire. La navigation y est active : le nombre de felouques l'indique; voiles déployées, blanches au soleil, elles cheminent, se croisent ou se dépassent; aux bourgs importants, elles s'arrêtent et vont se ranger le long du rivage, où se reflète parfois une ligne de saules ou de palmiers. A l'Ouest, une rangée parallèle de collines fait pendant au plateau arabique. A sa base, une ligne argentée, tortueuse, court dans le même sens que le fleuve : c'est le Bahr Youssef, détaché à Deiroût du canal Ibrahimieh, et qui occupe le fond concave du lit majeur.

Dans l'intervalle de ces deux voies d'eau naturelles, dans leurs boucles mêmes, une campagne se déroule plate, unie, dont l'aspect étrangement composite forme un tableau, où les nuances, les plus disparates, ne manquent pas. Le trait saillant, c'est le découpage minutieux du sol alluvial par un réseau dense de canaux. Vue de haut, la plaine fait songer à un manteau rapiécé, tendu du Nord au Sud, dont les coutures seraient les fossés d'irrigation et de drainage. Leurs lignes épaisses ou ténues, se croisent, se coupent dans tous les sens, sous tous les angles. Sous le ciel bleu et limpide qui verse une lumière blanche, l'eau y jette des lueurs argentées; mais engourdie par le soleil, non sollicitée par la pente, elle semble dormir quasi stagnante, sans écoulement apparent; au fond du lit, le limon noir et gras se dépose; sur les bords, une végétation touffue de joncs, d'herbes, de roseaux s'installe en parasite. Aux premiers comme aux derniers plans de l'horizon, les rigoles se multiplient. Leurs mailles sont si serrées qu'elles divisent la terre arable en une poussière de parcelles exiguës, de lopins étriqués. L'émiettement est tel que le paysage agricole offre l'apparence d'un damier, d'un travail de marqueterie savant. Pour peu que ce soit période d'arrosage et que l'eau recouvre les bassins de culture, une autre image s'ajoutera à la première : celle des marais salants des côtes françaises. La comparaison s'imposera par sa justesse même. Ici comme en France, les fossés encadrent et surplombent de minuscules quadrilatères, où l'eau de remplissage pénètre par des vannes, au gré de l'homme.

Le morcellement de la glèbe a son reflet dans les couleurs que prennent les champs; les tons s'opposent et se contrarient, ou bien se fondent et se marient, composant un ensemble de la plus étrange bigarrure. C'est en mars surtout que le spectacle est le plus saisissant. Ici, la terre fraîchement labourée, rayée de sillons parallèles pour la future récolte de coton, trahit la teinte bise du sol arable. Là, des prairies de bersim, des carrés de fèves viennent intercaler les glacis de verdure. Ailleurs, les blés et les orges roulent leurs vagues, vertes encore ou blondissantes.

Dans cette étendue plate, striée de canaux, où toutes les gammes du vert se mêlent au jaune et au gris, rien n'arrête le regard par une note de pittoresque, rien ne le repose aussi. Point de bosquets, ni de taillis comme dans les contrées pluvieuses de l'Europe. Elle est nue, découverte, déroulant sans fin sa monotone platitude. Çà et là, de grêles frondaisons agré-

mentent en rideaux discontinus le tracé des canaux et des routes (qui ne font qu'un). Quelques palmiers en semis lâche se dressent de loin en loin dans les labours, n'osant rarement se grouper. Les seuls massifs de verdure sont les villages pétris de terre qui s'embusquent, se tapissent sous un dôme de palmes. Les masures de pisé ou de briques crues, où logent les fellahs, s'entassent, se serrent, formant un bloc compact qui paraît se blottir craintif au pied des arbres. Leurs fûts élancés, roux, fibreux en émergent; ils filent droit dans l'espace, laissant retomber à leurs cimes la courbe harmonieuse de leurs tiges. L'union entre cases de boue et palmiers est si complète, si intime, qu'on en vient parfois à se demander si c'est le village qui a voulu s'empanacher de plumeaux verts ou si c'est la palmeraie qui a tenu à faire éclater le contraste de sa jeunesse verdoyante et de la tristesse grise, terne, des bâtisses de boue.

D. — LE FAYOÛM.

Dès qu'on pénètre dans le Fayoûm par la déchirure ouverte dans les collines libyques, un changement à vue se produit. Tout décèle qu'on se trouve dans une région à part, sans ressemblance avec la voisine. Adieu le ruban bigarré des prairies et des champs. Adieu l'eau paresseuse, endormie du Nil et de ses canaux. Fini le paysage aux larges horizons, plats et sans pente, où rien ne tranche durant des lieues sur l'uniformité des choses.

Ici, au contraire, la campagne se creuse ou se mamelonne; l'eau court alerte, sous un couvert touffu de palmiers. De là une impression de variété plus grande, de fraîcheur plus vive, de vie plus exubérante.

Cette impression se change en certitude à l'examen des faits, à l'étude minutieuse de la contrée.

Dans la vallée du Nil, le terrain s'incline lentement, et la pente est si douce qu'elle échappe à l'observateur le plus attentif. Sans la carte, saurait-on que le fleuve coule vers le Nord? Il en est de même de son compagnon de route, le Bahr Youssef. De Deiroût à el-Lahoûn, il descend de 38 à 26 mètres. La chute est de 12 mètres sur un parcours d'environ 200 kilomètres, c'est-à-dire de 6 centimètres par kilomètre. Autant dire que la déclivité du sol est nulle.



Mais dès que la rivière a franchi le seuil de séparation, elle accélère son mouvement, traduisant le changement de pente. A Médînet el-Fayoûm, distante de 16 kilomètres d'el-Lahoûn, elle est déjà à 23 mètres. Parvenue à cet endroit, elle se scinde en rameaux divergents qui vont se perdre dans un unique réceptacle, la Birket Qâroûn, sise à —45 mètres. Les eaux franchissent ainsi, sur une profondeur moyenne de 20 kilomètres, une dénivellation de 68 mètres. On comprend qu'elles ne s'attardent plus, qu'elles abandonnent leur nonchalance de naguère. Vives et gaies, elles se précipitent, elles murmurent, elles chantent, dévalant à grand train parmi les arbres.

Dans la vallée du Nil, elles coulaient à ras de terre ou dominaient en remblai les carrés de culture. Ici, c'est le contraire : la campagne est surélevée, découpée en glacis tabulaires. Les ruisseaux s'encaissent dans l'alluvion friable, coulent au fond de ravins tortueux, profonds de 10 à 25 mètres, aux parois raides, comme taillées au couteau. En été, des torrents d'eaux jaunes limoneuses y coulent, couvrant la largeur du chenal dont ils dégradent les rives. En hiver et à l'étiage, le fossé est trop large; le lit découvre un tapis de boue grise, où serpente parmi les roseaux frissonnant au vent un étique filet d'eau. De distance en distance, des moulins coupent le courant, l'assagissent; d'un bief à l'autre, il se glisse en petites chutes que signalent ensemble le grondement sourd de l'eau qui tombe, le cliquetis des meules qui broient le grain.

Aux bords du Nil, les palmiers épars au milieu des champs se groupent en bouquets autour des villages. Ici, le spectacle est différent. Partout, les fûts se multiplient, leurs rangs s'épaississent, ils apportent dans le paysage la note dominante. Cet épanouissement est le résultat d'un concours de circonstances propices : sous-sol argilo-sableux imbibé d'eau, fort éclairement de la contrée. Mais la palmeraie ne revêt plus le même aspect. Dans les villages, un cortège d'arbres tropicaux ou méditerranéens l'accompagne : sycomores, gommiers, acacias, nabqas; l'ombre se fait plus dense au-dessus des bâtisses de torchis; une frange de vergers, d'oliviers, de vignes, les ceinture, les masque davantage; sans les minarets qui s'élancent, devinerait-on la présence des hommes?

Pentes raides, eaux courantes, ravins profonds et sinueux, palmeraie luxuriante, jardins fruitiers : ces quelques mots résument les traits généraux du Fayoûm.

A le parcourir, on comprend aisément l'enthousiasme qui perce à travers les descriptions des voyageurs qui visitèrent le pays; en quittant le couloir du Nil, où manquent pittoresque et fraîcheur, on est soi-même étonné de trouver une région si variée, débordante de jeunesse.

E. — LES RÉGIONS NATURELLES DU FAYOÛM.

Mais ce terroir n'a pas l'unité qu'on a cru lui attribuer. Le Nord n'y ressemble guère au Sud, lui-même distinct de l'Est et de l'Ouest. Les aspects du relief, du sous-sol, des cultures sont variés à l'infini, en perpétuelle métamorphose, changeant presque de village à village. Néanmoins dans ce manque d'uniformité, parmi ces diversités, des linéaments apparaissent qui permettent de partager la province en zones naturelles. On en compte quatre, si l'on exclut le bassin de Gharaq qui forme une dépression indépendante et dont le fond bossué présente d'étranges singularités.

Ce sont :

1° Le «delta» du Fayoûm qui correspond au centre de la province;

2° Le bassin de Qalamchâh — Totoûn au Sud;

3° Le bassin de Tamîyâh — el-Rôdah au Nord-Est;

4° La plaine marginale du lac Qâroûn, au Nord et au Nord-Ouest.

I. — LE «DELTA».

Le «delta» est le cœur du Fayoûm. Là se trouvent les terres les plus riches, les villages les plus anciens, les bourgs les plus commerçants. Quand on parle du Fayoûm, c'est à lui qu'on emprunte les détails descriptifs de la contrée — généralisation hâtive qui a plutôt nui à la connaissance exacte de la dépression.

La forme topographique du «delta» est singulière : c'est celle d'un cône d'alluvions qui s'abaisse doucement, mais régulièrement de 24 mètres à 10 mètres.

Deux faits en attestent l'existence : la carte hypsométrique d'abord, le réseau hydrographique ensuite.

Les courbes de niveau jusqu'à + 10 mètres et même un peu au-dessous sont circulaires, disposées en auréole autour d'un centre qui paraît



être la capitale de la province, Médînet el-Fayoûm, sise à 23 m. 50. Cette disposition concentrique indique que le bombement s'étale, s'élargit à mesure que l'altitude décroît.

Quant au réseau hydrographique, son dessin semble fort étrange à première vue, mais découle tout naturellement de ce relief conique. Le tronc d'origine, c'est le Bahr Youssef, qui, passé el-Lahoûn, coupe net à travers le couloir de communication, se dirigeant vers le Nord-Ouest. Dès son débouché dans la province, à Hawâret el-Maqta', il éprouve trois saignées importantes qui donnent naissance chacune à un canal : 1° sur la rive droite, le canal 'Abdallah Wahby, autrefois Bahr Wardân, qui arrose la partie orientale; 2° le drain el-Bats, appelé aussi Bahr Tamîyâh, qui draine la même région; 3° sur la rive gauche, le Bahr el-Nazlah qui irrigue le canton méridional. Malgré son appauvrissement, le Bahr Youssef poursuit son cours vers Médînet el-Fayoûm, où il atteint le faîte du cône. Au sortir de la ville, son unité se brise. Sollicitées par la pente qui s'incline vers tous les points de l'horizon, les eaux dévalent rapides. De là un chevelu de canaux qui ont même point de départ, mais qui s'écartent progressivement les uns des autres. Ils forment ainsi un réseau étoilé dont le dessin rappelle les doigts d'une main, les branches d'un éventail.

Néanmoins, la surface du cône alluvial n'a pas la perfection idéale d'une figure de géométrie. Si l'on trace une ligne joignant Médînet el-Fayoûm à Ibchawaï, gros village de l'Ouest — ligne qui semble correspondre au sens du courant affluent —, on délimite deux versants, l'un au Nord, l'autre au Sud.

Le versant méridional s'incline en pente douce, il s'épanouit davantage, ses courbes de niveau sont plus espacées. Le versant septentrional forme un glacis étroit, dont la déclivité est plus marquée. Il ne possède pas l'unité topographique du premier. Il est partagé en deux segments par la courbe de niveau de 18 mètres, dont le tracé curviligne coïncide avec un alignement de sables et de graviers. Au-dessus de 18 mètres, c'est le «premier plateau» du Fayoûm, qu'on a cru à tort plus étendu. Au-dessous de 18 mètres, jusqu'à 10 mètres, c'est le «deuxième plateau».

Ce deuxième plateau finit par une sorte de falaise à pente raide, échancrée de nombreux vallons. Les courbes de niveau sont ici très serrées, se touchant presque. Elles attestent une forte descente du terrain : + 10 mè-



tres, — 10 mètres, soit une chute de 20 mètres sur une profondeur de deux kilomètres au plus. Ce rebord abrupt se développe ainsi de Gabala à Ibchawaï sur 23 kilomètres de longueur. C'est le «front» du delta.

Mais la topographie n'est pas seule à introduire des différences dans l'unité du cône alluvial. Le sous-sol y contribue aussi. En règle générale, il est composé de couches sableuses ou argileuses superposées et alternées, avec strates intermédiaires argilo-sableuses. Leur répartition n'est ni uniforme, ni égale; tantôt le sable domine, tantôt l'argile. Le revers méridional du «delta» et le premier plateau du revers occidental sont surtout argileux; leurs terrains semblent issus d'une vase lacustre feuilletée, de couleur grise. Le second plateau est sableux ou argilo-sableux : ce qui paraît indiquer que, dans le lac primitif, un courant de dérive venu du Nord devait chasser les particules argileuses, plus fines, vers le Sud et déposer les sédiments sableux, plus lourds, vers le Nord.

Si le relief et le sous-sol offrent de telles disparates, que dire du paysage végétal jamais pareil à lui-même! Si l'on se reporte par la pensée vers la vallée du Nil, et qu'on la compare au Fayoûm, on ne manquera pas d'être frappé par le nombre plus élevé des palmiers à travers cette dernière contrée. Ils s'y épanouissent, ils s'y étalent, ils s'y multiplient. On devine qu'ils se sentent à l'aise, qu'ils sont comme chez eux dans cette terre d'élection. Mais leur densité n'est pas partout la même : tantôt les troncs se pressent, tantôt ils se disséminent. Dans les lambeaux du plateau entre les ravins, les palmiers, quoique nombreux, ne sont pas en rangs assez épais pour former une vraie palmeraie. Entre leurs rideaux ou leurs bouquets, de larges découverts s'intercalent, des champs s'interposent coupés de fossés. Mais au delà de la vue immédiate, les troncs se rapprochent, se soudent presque, découpant sur le bleu du ciel leur silhouette grêle, empanachée. Leur masse se fait si compacte qu'elle donne, dans la perspective, l'illusion d'une futaie sans taillis qui masque les lointains, cerne l'horizon. Cette semi-palmeraie, qui jette sur la campagne un manteau bocager, change d'aspect, et devient plus dense, dès qu'on quitte les terrains de culture et qu'on descend dans les vallons, où les ruisseaux coulent en chantant. Ici, les fûts se tassent, se pressent, s'agglomèrent, abritant sous le couvert de leur feuillage vergers d'agrumes et cultures dérobées. La sève monte du sol sableux, suintant de sources. L'eau favorise la luxuriance des arbres qui se



mêlent et se confondent dans le fouillis le plus étrange, pêle-mêle, sans ordre. Ce pullulement, cet enchevêtrement de troncs et de branches sont portés à leur paroxysme; aussi éveillent-ils à l'esprit l'image de la forêt-galerie tropicale.

II. — LA PLAINE MARGINALE DU LAC.

Cette coulée de frondaisons touffues, qui se déroule en longs serpents à travers les plateaux du cône deltaïque, prend fin au débouché des ravins sur la plaine bordière du lac.

Cette plaine — deuxième région naturelle du Fayoûm — est un fossé allongé d'Ouest en Est qui descend au-dessous du niveau marin. A l'horizon, elle est barrée par l'amphithéâtre roux, escarpé, des plateaux étagés du Gebel el-Qatrany qui culminent à 340 mètres. Aux points les plus bas, elle est occupée par la nappe bleue, miroitante, de la Birket Qâroûn.

Ici, la palmeraie n'a plus la même densité. Elle a quasi disparu. Quelques fûts isolés agrémentent seulement les abords des «ezbehs». La campagne, en pente forte, est nue, découverte. Le seul spectacle qu'elle offre, c'est celui des champs balafrés de drains profonds. Dans le voisinage du lac, la fertilité diminue, des plaques de sol ocre roux, tantôt tapissées de genévriers, de plantes épineuses, tantôt durcies de blanches croûtes de sel, se font plus nombreuses. Par une dépression insensible, on parvient à une lisière bourbeuse, convertie chaque hiver en marécages herbus, piqués de buissons de tamariscs, où les oiseaux sauvages se nichent et s'ébattent.

III. — BASSINS ANNEXES.

Deux autres régions flanquent le cône deltaïque : au Nord-Est, le bassin de Tamîyâh—el-Rôdah; au Sud-Est, celui de Qalamchâh-Totoûn.

Le premier forme une sorte de cuvette déprimée avec des creux et des bosses, des parties mal égouttées inférieures au zéro de la mer et des lambeaux sableux d'anciennes lignes de rivage.

Le second est la platitude même. C'était avant l'introduction du système d'irrigation pérenne, le seul grand bassin d'inondation du Fayoûm. Peut-être l'apport annuel de limon a-t-il aidé à l'aplanissement de sa surface à peine relevée sur son pourtour désertique.



Tous deux possèdent un trait commun : le découvert de la campagne qui s'y dépouille de l'aspect bocager familier au « delta ». Les palmiers y sont très rares, excepté auprès de certains villages. Au cœur de l'hiver, ce sont de vrais tapis de billard : du vert, du vert partout, et cette verdure s'étale sur des champs moins morcelés, plus vastes; là, le blé ou l'orge qui lève; ici, la seconde coupe de bersim; ailleurs, la canne blondissante.

DEUXIÈME PARTIE.

LES SOURCES.

D'après leur emplacement, les sources du Fayoûm peuvent se partager en deux grands groupes : celles qui appartiennent à la plaine bordière du lac, celles du cône deltaïque.

Le premier groupe comprend six sources : trois au Nord-Ouest près de Tamîyâh, deux près de l'embouchure du drain el-Wâdy, la dernière à l'extrême Ouest près de Qasr Qâroûn.

Le second groupe englobe dix-sept sources qui s'égrènent sur le rebord du deuxième plateau, près du débouché des ravins sur la plaine où gît la « birkah ». Elles s'alignent par grappes de trois ou quatre sur les versants des ravins. Et cette uniformité de situation suffit à leur conférer un air de famille.

PREMIER GROUPE.

I. — 'AÏN FOULLAH.

Cette source, comme la seconde, appartient aux confins désertiques de la province, au Nord-Ouest de Tamîyâh. Elle sort d'une couche de gravillons qui marque le rivage lacustre de 4 mètres. La surface des champs aux alentours ('Ezbet el-Manchiyah) est doucement inclinée entre 4 mètres et 6 mètres. Elle ne ressemble pas aux autres sources, car elle apparaît au fond d'un fossé d'irrigation, large d'un mètre, profond de 1 m. 50. Il n'y a pas un unique point d'émergence, mais un simple suintement au pied de la berge de gauche.

L'analyse chimique donne les résultats suivants :

Résidu fixe à 110° C	1000
Alcalinité	24°
Chlore	213
Chlore en NaCl	351
Dureté permanente en $CaCO_3$	150
Nitrates	nul
Nitrites	nul
Sulfates en SO_3	250
Calcium en CaO	180
Magnésium en MgO	38
Fer	traces

L'analyse indique que l'eau de cette source est bonne à boire, quoique légèrement salée, à cause de sa teneur en chlorures [1].

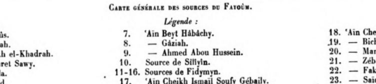
II. — ʿAÏN FANOÛS.

Cette source, située auprès d'une ʿezbah portant le même nom, sort d'un lit caillouteux, où dominent les éléments quartzeux. L'eau apparaît sur le revers gauche d'un fossé d'irrigation, issu du canal ʿAbdallah Wahby.

L'analyse chimique donne les résultats suivants :

Résidu fixe à 110° C	330
Alcalinité	18°
Chlore	49
Chlore en NaCl	72
Dureté permanente	0
Alcalinité après ébullition en $CaCO_3$	100
Nitrates	nul
Nitrites	nul
Sulfates en SO_3	27
Calcium en CaO	70
Magnésium en MgO	18
Fer	nul

[1] Les chiffres indiquent des parties par million ou des milligrammes par litre; l'alcalinité est exprimée en degrés français; la dureté permanente et l'alcalinité après ébullition en $CaCO_3$; les sulfates en SO_3; le calcium en CaO et le magnésium en MgO; la recherche des nitrates et des nitrites a été faite sur place, au moment du prélèvement des échantillons d'eau.



Carte générale des sources du Fayoûm.

Légende :

1. 'Aïn Fanoûs.
2. — Foullah.
3. — Cheikh el-Khadrah.
4. — Ma'saret Sawy.
5. — Gabala.
6. — el-'Eid.
7. 'Aïn Beyt Hâbâchy.
8. — Gâziah.
9. — Ahmed Abou Hussein.
10. Source de Siliyin.
11-16. Sources de Fidymyn.
17. 'Aïn Cheikh Ismaïl Soufy Gébaily.
18. 'Aïn Cheikh Zayed.
19. — Bichay.
20. — Mari Guirguis.
21. — Zébaydah.
22. — Fakroûnah.
23. — Saïd.

Cette source donne une excellente eau potable, contenant peu de sels calciques et magnésiens; elle n'est point saumâtre, car les chlorures y sont peu représentés.

III. — SOURCE DE QASR RACHOÛÂN, DITE 'AÏN CHEIKH EL-KHADRAH.

Qasr Rachoûân est un hameau de la plaine bordière du lac, sis à 5 kilomètres en ligne droite de Tamîyâh, à l'altitude de — 26 mètres. Ses maisons de briques crues, coquettes et neuves, s'étagent sur la rive droite du Bahr Tamîyâh ou el-Bats. A cet endroit, la rivière est encaissée au fond d'un précipice taillé à même le sous-sol calcaire d'âge éocène, que recouvre une argile lacustre. Au contact des deux niveaux géologiques, l'eau jaillit formant fontaine et va se rendre par une cascade au «bahr» voisin où elle se perd.

ANALYSE CHIMIQUE.

Résidu fixe à 110° C	3070
Alcalinité	22°
Chlore	226
Chlore en NaCl	438
Dureté permanente en $CaCO_3$	1100
Nitrites	nul
Nitrates	traces
Sulfates en SO_3	1194
Calcium en CaO	1150
Magnésium en MgO	67
Fer	nul

Cette eau n'est pas potable, car elle est fortement minéralisée; les sels calcaires y dominent.

IV. — 'AÏN ZÉBAYDAH.

Cette source surgit sur la rive droite du Bahr el-Wady, non loin de son embouchure, près de la 'Ezbet Khalid Pacha Loutfy. La vallée, à fond plat semi-marécageux, tapissé de joncs et de roseaux, entaille une argile lacustre, gris foncé, qui la domine par un rebord abrupt à demi éboulé. Les couches géologiques du versant sont les suivantes, de haut en bas : 1° terrain agricole argilo-sableux, plus argileux que sableux (o m. 50); 2° une argile rubéfiée formant transition (1 m. 50); 3° une vase de teinte grise, déposée horizontalement, débitée en colonnes prismatiques par des



fentes verticales (4 mètres environ); 4° une vase plus fine s'effritant à l'air en poudre grise et des plaquettes d'argile durcie, aisément cassable; elle représente sans doute le substratum éocène. Cette dernière couche lamellée, où alternent vase poudreuse et vase pierreuse, est la cause initiale de notre source. Il est clair que les eaux d'irrigation infiltrées à travers l'argile supérieure, plus récente, lacustre, descendent à la faveur des diaclases qui la divisent et sont retenues par la couche de vase sous-jacente. La source elle-même forme une vasque circulaire à fond bleu ardoise piqué de coquilles lacustres. L'eau y murmure, limpide et claire. Mais sa transparence est sa seule vertu : au goût, elle est saumâtre, et les paysans lui attribuent des qualités purgatives; cette croyance est justifiée par l'analyse chimique qui y démontre la présence d'une forte dose de sels magnésiens en combinaison avec des chlorures et des sels calciques.

ANALYSE CHIMIQUE.

Résidu fixe à 110° C.	4550
Alcalinité	35°
Chlore	1278
Chlore en NaCl	2106
Dureté permanente en $CaCO_3$	1010
Nitrites	nul
Nitrates	présent
Sulfates en SO_3	1060
Calcium en $CaCO_3$	655
Magnésium en MgO	164
Fer	nul

V. — 'AÏN FAKROÛNAH.

Cette source est située à 400 mètres en aval de la précédente sur la rive droite du même cours d'eau. L'eau n'y provient pas d'un niveau argileux, mais de couches argilo-sableuses qui semblent être les dépôts du rivage de — 30 mètres. L'étagement des terrains environnants est le suivant : 1° une terre végétale argilo-sableuse, mais plus sableuse qu'argileuse, en feuillet mince (30-50 cm.); 2° des lits alternés de vase jaune foncé (humide ou clair sèche) et de sables argileux à grains assez fortement calibrés, grossiers, mêlés à des coquilles lacustres récentes, blanches, de taille naine. Ces couches de sable et de vase n'ont pas une horizontalité parfaite; elles sont légèrement entre-croisées. L'eau de la source

sort de plusieurs crevasses étagées, formées chacune aux dépens d'un lit caillouteux reposant sur une lentille d'argile. Les divers filets se réunissent en un ruisseau unique qui tombe en cascade murmurante vers le Bahr el-Wady. Ils fournissent aux paysans du hameau voisin, el-Khalidiyah, une boisson meilleure que la ʿAïn Foullah (car les sels calciques et magnésiens y sont en quantité moindre), mais qui ne laisse pas d'être dure.

ANALYSE CHIMIQUE.

Résidu fixe à 110° C	1000
Alcalinité	45°
Chlore	195
Chlore en NaCl	321
Dureté permanente	0
Alcalinité après ébullition en $CaCO_3$	25
Nitrites	nul
Nitrates	présent
Sulfates en SO_3	96
Calcium en $CaCO_3$	115
Magnésium en MgO	85
Fer	faible trace

VI. — ʿAÏN SAÏD.

Nous ne ferons de cette source aucune description, n'ayant pu atteindre la région Ouest du lac Qâroûn. Nous nous proposons d'y revenir quand nous aurons recueilli les éléments d'information nécessaires.

DEUXIÈME GROUPE.

Alors que les sources du premier groupe n'ont aucun trait de ressemblance, celles du deuxième ont un air de parenté vraiment remarquable. Ce sont des sources d'affleurement qui apparaissent à flanc de coteau, au niveau d'une couche imperméable argileuse. Toutes sont étagées au long des ravins qui mordent la bordure du deuxième plateau du cône deltaïque. Leur débit est faible, car elles ne sont jamais uniques, mais groupées par deux ou trois dans le même alignement; généralement elles sont accompagnées de suintements, cela diminue leur apport.

I. — SOURCE DE MAʿASARET DOUDAH (SAWY).

Cette source est située non loin de la station de chemin de fer de Maʿasaret Doudah. L'eau sourd vers 5 mètres au milieu de plantes et d'herbes

aquatiques, d'un terrain argilo-sableux qui n'offre malheureusement aucune coupe naturelle, d'où la difficulté où nous sommes de préciser la cause de cette émergence.

ANALYSE CHIMIQUE.

Résidu fixe à 110° C.	600
Alcalinité	45°
Chlore	35
Chlore en NaCl	58
Dureté permanente	0
Alcalinité après ébullition en $CaCO_3$	59
Nitrites	nul
Nitrates	nul
Ammoniaque libre	0.11
Ammoniaque albuminoïde	0.05
Matières organiques en Oxygène absorbé	1.5
Silice en SiO_2	35
Sulfates en SO_3	30
Calcium en CaO	95
Magnésium en MgO	60
Fer en Fe	0.2

L'analyse minérale et organique démontre que cette eau est potable, quoiqu'elle soit dure.

II. — SOURCES ORIENTALES DE GABALA.

Ces sources, au nombre de deux, font face au village, bâti sur la rive gauche d'un ravin assez large, où court un ruisseau aux eaux vives. Elles appartiennent au versant droit de la vallée qu'elles longent, et sur le même alignement que la précédente située plus bas. D'amont en aval, nous avons d'abord : *ʿAīn el-ʿEïd* et *ʿAīn Gabala.*

Toutes deux ont même origine. L'examen du terrain environnant le prouve. De haut en bas se succèdent trois strates : 1° un sable argileux jaune roux, avec nodules d'oxyde de fer; 2° une vase grise renfermant de pareils nodules; 3° un sable argileux de même composition que le premier. L'eau sourd à la base de cette troisième couche, probablement au niveau d'une couche imperméable argileuse sous-jacente.

La source el-'Eïd affecte la forme d'une vasque creusée à même le versant du ravin et profonde de 20 à 30 centimètres. De là l'eau dévale limpide vers le ruisseau qui coule en contre-bas.

ANALYSE CHIMIQUE.

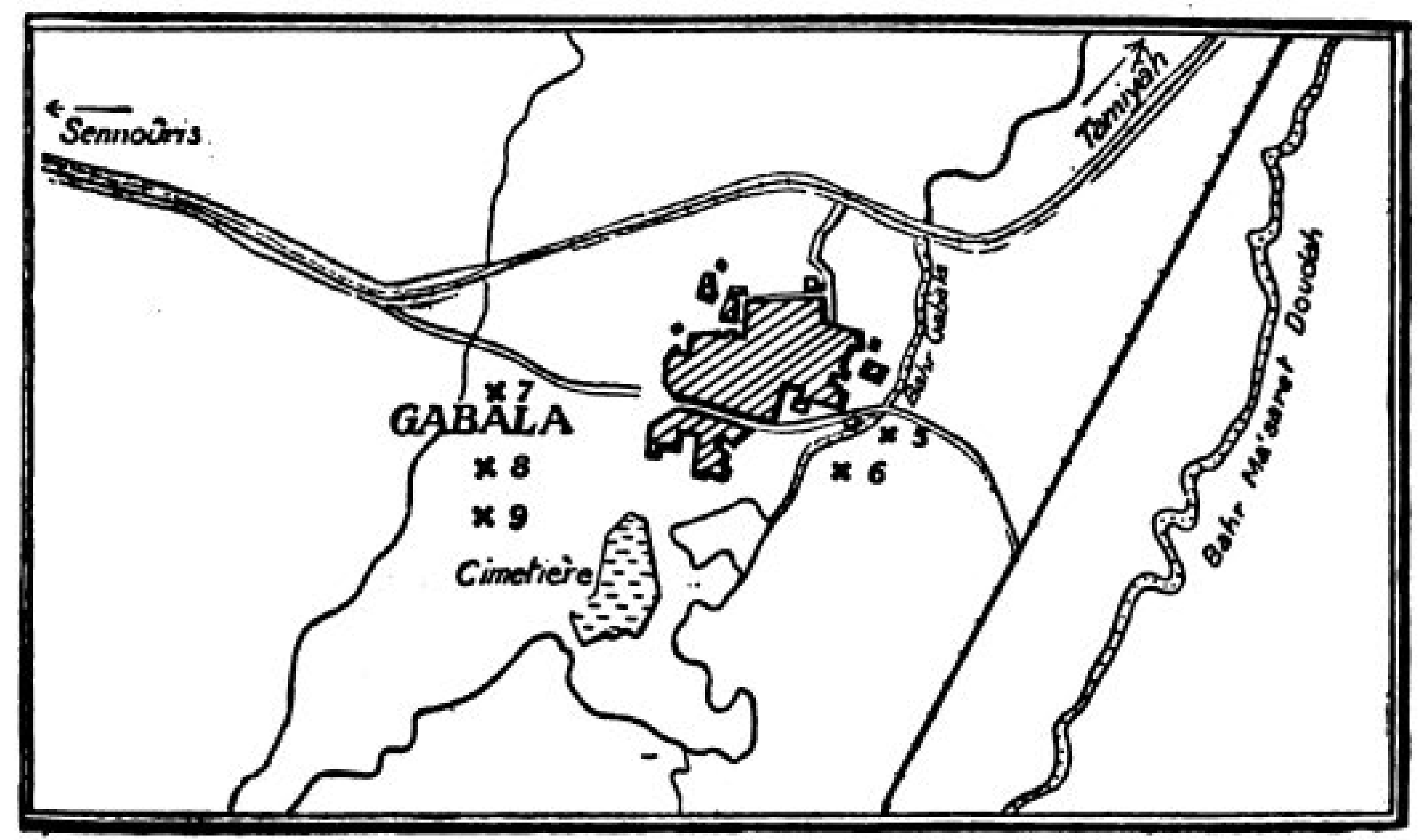
Résidu fixe à 110° C.	510
Alcalinité	30°
Chlore	71
Chlore en NaCl	117
Dureté permanente	0
Alcalinité après ébullition en $CaCO_3$	55
Nitrites	nul
Nitrates	nul
Sulfates en SO_3	36
Calcium en CaO	25
Magnésium en MgO	42
Fer	traces

La 'Aïn Gabala a été domestiquée par le service des Irrigations, qui a emprisonné les eaux dans une cuve circulaire au pied de laquelle elles coulent en plusieurs filets divergents.

ANALYSE CHIMIQUE.

	20 SEPTEMBRE 1926.	22 JUILLET 1927.	25 MARS 1928.
Résidu fixe à 110° C	586	580	596
Alcalinité	34°	35°	35°
Chlore	71	67	81
Chlore en NaCl	117	111	174
Dureté permanente en $CaCO_3$	50	0	0
Nitrites	nul	nul	nul
Nitrates	nul	nul	nul
Ammoniaque libre	0.06	0.06	0.06
Ammoniaque albuminoïde	0.05	0.05	0.05
Matières organiques	0.8	0.9	0.9
Silice en SiO_2	34	—	—
Sulfates en SO_3	28	34	53
Calcium en CaO	84	50	85
Magnésium MgO	68	54	58
Fer en Fe	0.16	traces	traces

La source el-ʿEïd est la meilleure, quoique la différence avec la ʿAïn Gabala ne soit pas très forte, et qu'elle ait à peu près la même minéralisation. Toutes deux fournissent une excellente eau potable.



Emplacement des Sources 5.6.7.8.9.

Légende :

5. ʿAïn Gabala.
6. — el-ʿEïd.
7. — Beyt Hâbâchy.
8. ʿAïn Gâziah.
9. — Ahmed Abou Hussein.

III. — SOURCES OCCIDENTALES DE GABALA.

Ces sources, au nombre de trois, soulignent le flanc droit d'un ravin sis à l'Ouest du village de Gabala : celui du Bahr Ghawa. Le site est frais, riant, traversé d'ombre, car une palmeraie assez dense l'occupe.

D'aval en amont, en remontant la pente, on rencontre d'abord la source *Beyt-Hâbâchy*. Ici, l'origine de l'afflux d'eau est net, car le ruisseau s'est frayé un chemin à travers les couches lacustres, formant ainsi une coupe naturelle. Au-dessus de la source, qui apparaît cachée sous les palmes retombantes d'un jeune palmier, haut de deux ou trois mètres, ce sont des terrains sableux ou argilo-sableux, déposés horizontalement avec légère interstratification. Au-dessous, s'étend une couche d'argile grise, s'éboulant sur les pentes : c'est le niveau imperméable.

ANALYSE CHIMIQUE.

Résidu fixe à 110° C	694
Alcalinité	49°
Chlore	71
Chlore en NaCl	117
Dureté permanente	0
Nitrites	nul
Nitrates	nul
Sulfates en So_3	44
Calcium en CaO	105
Magnésium en MgO	73
Fer	traces

La source *Gâziah* qui fait suite est aussi une source d'émergence. Elle forme une vraie grotte d'où sort un jet d'eau, et va se perdre en dévalant parmi les herbes dans le ruisseau voisin. Les couches géologiques sont les mêmes. Son origine ne diffère pas de celle de la précédente.

ANALYSE CHIMIQUE.

Résidu fixe à 110° C	470
Alcalinité	40°
Chlore	28
Chlore en NaCl	47
Dureté permanente	0
Nitrites	nul
Nitrates	nul
Sulfates en SO_3	10
Calcium en CaO	110
Magnésium en MgO	36
Fer	traces

La source *Ahmed Abou Hussein,* troisième de la série, sort d'une crevasse du sol argilo-sableux au milieu d'un fouillis dense de palmiers.

ANALYSE CHIMIQUE.

Résidu fixe à 110° C	530
Alcalinité	30°
Chlore	58
Chlore en NaCl	87
Dureté permanente	0
Alcalinité après ébullition en $CaCO_3$	100
Nitrites	nul

Nitrates	présent
Sulfates en SO_3	39
Calcium en CaO	60
Magnésium en MgO	29
Fer	légères traces

Ces trois sources sont parentes. L'analyse chimique donne des résultats presque analogues. La meilleure semble être la source Gâziah qui est moins salée. On remarquera la faible teneur en sels de chaux et de magnésie.

IV. — SOURCE DE SÎLÎYÎN.

Cette source est la plus importante de la contrée. Elle est un but d'excursion pour les touristes auxquels on la montre comme une curiosité, et elle le mérite. Elle est située au pied de la berge de gauche du Bahr Sanhoûr, à 1 mètre du niveau d'étiage. La vallée est boisée comme toutes celles qui découpent le deuxième plateau : palmiers, vergers s'y mêlent en touffes serrées. L'eau sort à 1 m. 50 au-dessus du niveau marin, d'un terrain argilo-sableux reposant sur une argile bleu-noir compacte, qui semble éocène. Des travaux récents ont transformé la source. Elle traverse le lit par un conduit long de 10 mètres et se rend sur la rive droite où les fellahines vont remplir leurs cruches et leurs jarres.

ANALYSE CHIMIQUE.

	13 JANVIER 1926.	20 SEPT. 1926.	24 FÉVRIER 1927.	22 JUILLET 1927.	25 MARS 1928.	14 MAI 1928.
	—	—	—	—	—	—
Résidu fixe à 110° C.	554	558	570	580	610	554
Alcalinité	38°.5	38°	39°	40°	40°	40°
Chlore	60	56	49	60	71	60
Chlore en NaCl	99	93	82	99	117	109
Dureté permanente	0	7	5	0	0	0
Nitrites	nul	nul	nul	nul	nul	nul
Nitrates	nul	nul	nul	nul	nul	nul
Ammoniaque libre	0.64	0.4	0.3	0.32	—	—
Ammoniaque albuminoïde.	0.08	0.05	0.10	0.10	—	—
Matières organiques	1.2	0.5	0.7	0.8	—	—
Silice en SiO_2	50	48	38	—	—	—
Sulfates en SO_3	32	47	30	33	37	32
Calcium en CaO	104	104	80	80	100	95
Magnésium en MgO	85	101	86	82	74	80
Fer en Fe	0.14	0.14	0.16	traces	traces	traces

La fontaine de Sîlîyîn fournit la meilleure eau de tout le Fayoûm. Sa minéralisation est plus forte que la 'Aïn Fanoûs, mais sa pureté organique est entière, elle ne subit aucune pollution. La constance de sa composition chimique est remarquable : les six analyses concordent et donnent pratiquement les mêmes chiffres.

V. — SOURCES DE FIDYMYN.

Fidymyn est un «nid» de sources : seul mot adéquat et qui en traduise l'abondance. Le village, bâti à califourchon sur le ravin du Bahr Sanhoûr, comprend deux amas de maisons cubiques, un sur chaque rive. Ici, la vallée s'évase davantage, et s'approfondit moins, comme si la rivière s'humanisait un peu, se faisant plus accueillante aux hommes. Tortueuse, elle serpente, elle bouillonne à chaque détour, reflétant sur son miroir les palmiers qui ombragent ses bords, forment écran autour du village, s'isolent au milieu du pâté des maisons. A travers les palmiers, le soleil se joue, semant une féerie de taches d'ombre et de lumière sur la terre grise et poudreuse. Sur les versants de la vallée, de toutes parts, les eaux sourdent. D'amont en aval, elles se succèdent en rang serré, à quelques mètres les unes des autres.

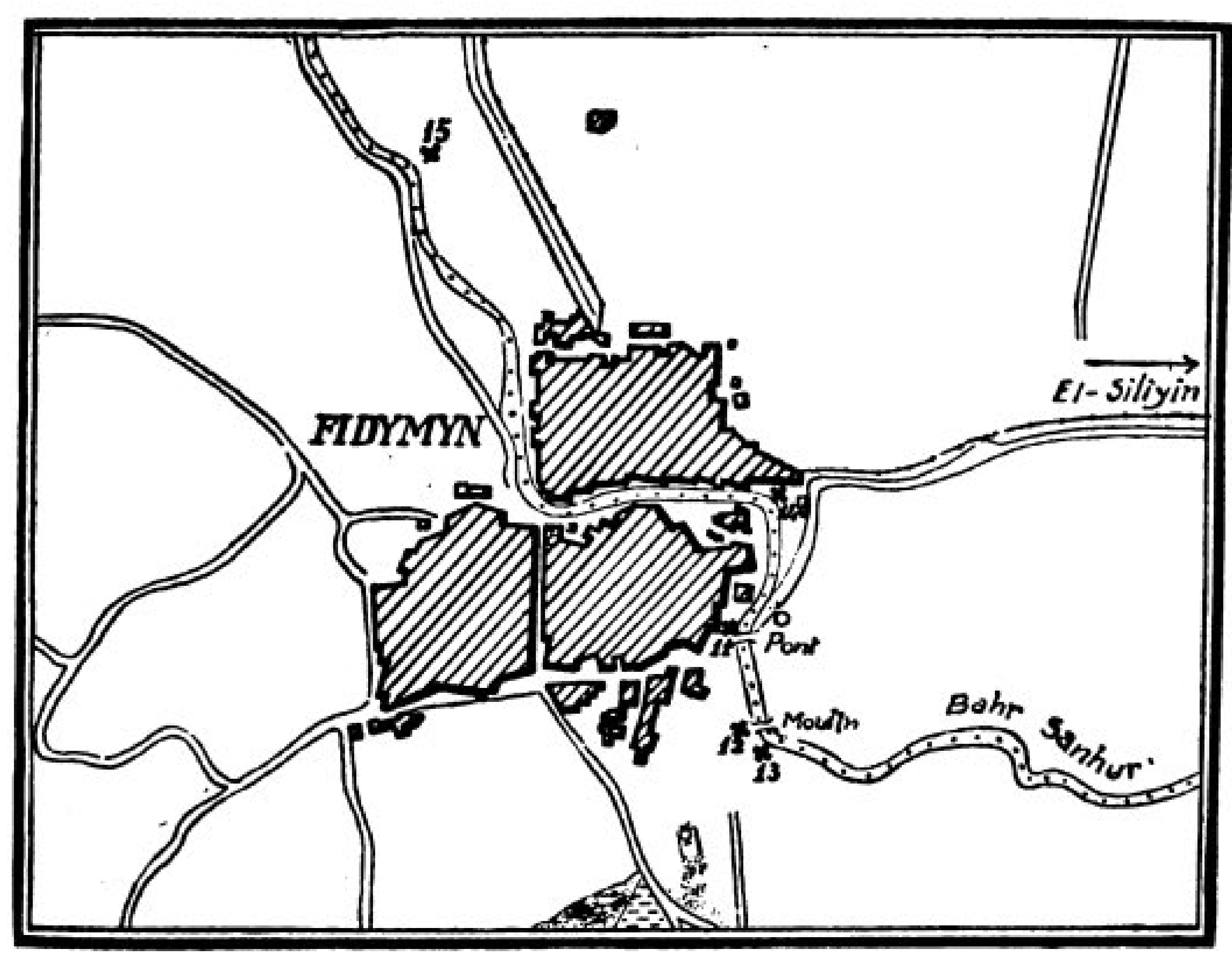
A. — RIVE GAUCHE DU BAHR SANHOÛR.

I. *'Aïn Zayân.* — Cette source est à la limite des lieux habités et des champs. Elle est composée de plusieurs bouches d'émission qui occupent le lit d'un ravin secondaire et se trouvent encaissées dans un sable argileux. L'eau a peine à sortir; elle détermine des remous dans le sable, des esquisses de jets liquides. Le tout est recouvert d'une palmeraie qui donne à cette source un aspect des plus gracieux. Mais la beauté du site ne confère pas à l'eau les qualités dont elle manque : elle est fortement saumâtre, donc imbuvable, et ne peut être recommandée pour les usages domestiques.

ANALYSE CHIMIQUE.

Résidu fixe à 110° C	1850
Alcalinité	49°

Chlore	461
Chlore en NaCl	760
Dureté permanente en $CaCO_3$	385
Nitrites	nul
Nitrates	nul
Sulfates en SO_3	364
Calcium en CaO	375
Magnésium en MgO	169
Fer	traces



Emplacement des Sources 11, 12, 13, 14, 15.

Légende :

11. ʿAïn Fouadiyah.
12. — ʿAly Charaf.
13. — Zayân.
14. ʿAïn Abou Ghaly.
15. — Sabʿa

II. *ʿAïn ʿAly Charaf.* — L'eau de cette source jaillit à fleur de terre par trois points d'émergence, à quelques mètres seulement des maisons du village de Fidymyn el-Qibly, et se jette directement dans la rivière proche, coupée ici par un moulin formant barrage.

ANALYSE CHIMIQUE.

Résidu fixe à 110° C	664
Alcalinité	31°
Chlore	195
Chlore en NaCl	321
Dureté permanente en $CaCo_3$	125
Nitrites	nul
Nitrates	traces
Sulfates en SO_3	82
Calcium en CaO	165
Magnésium en MgO	60

Cette eau est potable quoiqu'un peu salée.

III. *'Aïn Fouadiyah.* — Cette source, appelée ainsi en l'honneur de Sa Majesté le Roi Fouad qui visita Fidymyn en avril 1927, se trouve en contre-bas et sur le côté Nord d'un pont de bois qui forme trait d'union entre les deux villages agglomérés : Fidymyn el-Bahary et Fidymyn el-Qibly. Comme les eaux usées, les détritus venaient s'y jeter, et la rendaient impure, elle a été comblée. Mais cette mesure d'hygiène publique n'a obstrué ni mis fin à la venue d'eau; elle suinte et se fait jour à travers la terre apportée.

L'analyse chimique, qui est la suivante indique que l'eau, fortement minéralisée et saumâtre, n'est pas bonne à boire.

ANALYSE CHIMIQUE.

Résidu fixe à 110° C	2120
Alcalinité	42°
Chlore	568
Chlore en NaCl	936
Dureté permanente en $CaCO_3$	535
Nitrites	nul
Nitrates	nul
Sulfates en SO_3	224
Calcium	—
Magnésium	—
Fer	nul

B. — RIVE DROITE.

IV. *'Aïn Abou Ghaly.* — Cette source est la plus pittoresque des sources du Fayoûm. L'eau jaillit à mi-coteau, à l'un des coudes aigus du Bahr Sanhoûr. Ici, la berge est escarpée; le faîte est composé d'un sable blanc très fin, riche en nodules de fer; la base, d'une couche sans doute argileuse; à l'intersection de ces deux niveaux, l'eau se montre, descendant la pente par une cascade qui ravine le versant et contribue ainsi à entretenir sa raideur. Les maisons de briques crues qui l'encerclent, les palmiers qui se penchent vers elle complètent le paysage et lui donnent son charme.

ANALYSE CHIMIQUE.

Résidu fixe à 110° C	700
Alcalinité	45°
Chlore	71
Chlore en NaCl	117
Dureté permanente	0
Alcalinité après ébullition en $CaCO_3$	100
Nitrites	nul
Nitrates	traces
Sulfates en SO_3	51
Calcium en CaO	70
Magnésium en MgO	85
Fer	légères traces

Cette eau, légèrement saumâtre, est cependant potable; elle renferme des sels calciques et magnésiens en forte dose.

V. *'Aïn Sab'a* ou *Abbady.* — En aval de Fidymyn, à quelque distance du village, le ravin s'évase, s'élargit davantage dans les terrains argilo-sableux qu'il entaille. A droite et à gauche, sous le couvert d'une futaie de palmiers, s'étend un taillis de vergers d'orangers, de mandariniers, d'oliviers, de cactus, pressés en lignes compactes, en touffes serrées. A un détour de la rivière sinueuse, la palmeraie s'éclaircit, mais la berge se fait abrupte. A un mètre au-dessus de l'eau courante, parmi les plantes aquatiques, l'eau sort d'une crevasse profonde à la base de lits de sable fin traversés de plaques minces de grès ferrugineux. Ce sable qui coupe la mi-pente est recouvert d'un banc de vase compacte, elle-même surmontée d'une

couche de sable. La disposition géologique est la même qu'à Gabala — ce qui indiquerait la permanence des mêmes horizons de vase et de sable à travers tout le versant septentrional du delta.

ANALYSE CHIMIQUE.

Résidu fixe à 110° C	686
Alcalinité	45°
Chlore	71
Chlore en NaCl	117
Dureté permanente	0
Alcalinité après ébullition en $CaCO_3$	125
Nitrites	nul
Nitrates	nul
Sulfates en SO_3	32
Calcium en CaO	60
Magnésium en MgO	65
Fer	traces

VI. *ʿAïn Mouʿaddân.* — Cette source fait bande à part. Elle est située à deux kilomètres à l'Ouest du village de Fidymyn, au lieu dit : Hôd el-Naggaryn, sur la rive droite du Bahr el-Nawas, ruisseau dérivé du Bahr Fidymyn.

VI. — SOURCES D'EL-ʿAGAMIYIN.

Au Nord du bourg rural d'el-ʿAgamiyin, un ravin, celui du Bahr Ibchawaï ou Bichay, encaissé entre des rives à pic, court de l'Est à l'Ouest. Ici, la pente est forte, l'eau coule rapide. Aussi deux moulins coupent-ils la vallée. Le premier appartient au Cheikh Ismaïl Soufy Gébaily; le deuxième au Cheikh Zayed. En aval de chacun d'eux, sur la rive droite, une source se fait jour. La première est à 50 centimètres au-dessus du plan d'eau, à la base d'une couche sableuse, au-dessus d'éboulis argilo-sableux. La deuxième, à 25 mètres du deuxième moulin, est une crevasse profonde qui surplombe de 2 mètres le niveau de la rivière; le filet d'eau assez fourni qui en sort donne une boisson à arrière-goût saumâtre qu'on peut boire à la rigueur et qui va se perdre dans des débris sableux, couverts d'une maigre végétation.

ANALYSE CHIMIQUE.

Résidu fixe à 110° C	1000
Alcalinité	57°
Chlore	159
Chlore en NaCl	263
Dureté permanente	0
Alcalinité après ébullition en $CaCO_3$	275
Nitrites	nul
Nitrates	nul
Sulfates en SO_3	70
Calcium en CaO	70
Magnésium en MgO	63
Fer	nul

VII. — SOURCES D'IBCHAWÂÏ.

Le même ravin poursuit sa course vers l'Ouest pendant 4 kilomètres, puis se coude brusquement vers le Nord-Ouest. A ce détour, deux sources jumelles apparaissent au pied d'un vieux monastère copte sis sur la rive droite, un peu à l'écart du village. La première porte le nom de Mari Guirguis (Saint Georges) et forme une vasque large de 1 mètre à 30 ou 40 centimètres au-dessus du plan d'eau de la rivière. La deuxième, anonyme, et à laquelle nous donnerons l'appellation de «ʿAïn Bichay» ou Bichoy, est à 4 mètres au plus en aval de la première; c'est un bassin de contour quasi carré. Toutes deux sourdent d'un terrain sableux, gris clair tirant sur le jaune, avec traces de rouille et de filets glaiseux.

ANALYSE CHIMIQUE.

	MARI GUIRGUIS.	ʿAÏN BICHOY.
Résidu fixe à 110° C	510	540
Alcalinité	32°	32°
Chlore	71	71
Chlore en NaCl	117	117
Dureté permanente	0	0
Nitrites	nul	nul
Nitrates	nul	traces
Sulfates en SO_3	29	39
Calcium en CaO	60	50
Magnésium en MgO	62	78
Fer	nul	nul

Ces deux sources ont pratiquement la même composition chimique; leur minéralisation est faible, aussi peuvent-elles être recommandées.

A titre d'indication, nous croyons bon de donner ci-dessous le tableau des températures des diverses sources au moment de notre visite. Nous insistons sur leur caractère fragmentaire, inachevé. Pour bien faire, il faudrait prendre les températures d'heure en heure au cours d'une même journée, puis de mois en mois, et ce, afin de dresser des courbes annuelles et quotidiennes. Nous aurions désiré le faire. Mais étant fonctionnaires du Gouvernement Égyptien, nous sommes attachés, l'un à une école, l'autre à un laboratoire, et n'avons pas les loisirs suffisants. Cette étude pourrait être entreprise par le Service des Irrigations, qui possède sur place des ingénieurs qualifiés.

NOM DE LA SOURCE.	VILLAGE.	DATE DE L'ESSAI.	HEURE.	AIR.	EAU.
'Aïn Cheikh el Khadrah....	Qasr Rachouân.	23 mars 1928.	13	18°	21°
'Aïn Foullah.............	Tamîyâh.	—	17	14°	17°
'Aïn Fanoûs.............	—	—	18	13°	18°
'Aïn Gabala.............	Gabala.	25 mars 1928.	11	15°	23°
'Aïn 'Eïd...............	—	—	12	17°	23°
'Aïn Beyt Hâbâchy.........	—	—	13	18°	23°
'Aïn Gaziah..............	—	—	13	17°	23°
'Aïn Ahmed Abou Hussein...	—	—	14	18°	23°
'Aïn Siliyîn..............	Siliyîn.	—	16	15°	20°
'Aïn Zayân..............	Fidymyn.	—	17	15°	22°
'Aïn 'Aly Charaf..........	—	—	17	15°	24°
'Aïn Abou Ghaly..........	—	—	17	17°	23°
'Aïn Sab'a...............	—	24 mars 1928.	10	20°	23°
'Aïn Zébaydah...........	el-Khalidiyah.	—	12	15°	24°
'Aïn Fakroûnah..........	—	—	13	15°	23°
'Aïn Cheikh Zayed........	el-'Agamiyîn.	—	17	20°	23°
'Aïn Mari Guirguis........	Ibchawaï.	—	18	15°	22°
'Aïn Bichay..............	—	—	18	15°	23°

TROISIÈME PARTIE.

IMPORTANCE GÉOGRAPHIQUE DES SOURCES.

Ouvrez un manuel de géographie. Vous y verrez affirmer avec gravité et force détails que les sources revêtent, en pays arides ou désertiques, une importance capitale. Le ciel étant avare en ondées bienfaisantes, l'homme y supplée par la contribution des eaux infiltrées dans le sous-sol. Il pourvoie ainsi aux nécessités de la vie journalière et de l'agriculture. Qui dit : point d'eau, dit : lieu habité, tant est impérieuse pour l'homme la loi de l'eau. Dans les oasis qui font lèpre de verdure au flanc du désert, la règle est générale, inflexible. Sans eau, ce serait la stérilité poudreuse des plateaux marginaux. Par elle, c'est une poussée vigoureuse de végétation : palmiers et vergers s'associent comme l'aveugle et le paralytique de la fable. Tel est le cas à Khargah, à Sioûah, par exemple. En est-il de même au Fayoûm? Non.

En aucune façon, la contrée ne mérite le qualificatif d'oasis qu'on lui attribue si souvent et si généreusement. Dans les dépressions du désert, les eaux souterraines percent leur couverture rocheuse par des trous béants ou par des puits, d'où l'eau jaillit en ruisseaux abondants; leur débit est soutenu, constant, et s'élève à plusieurs mètres cubes par heure. Les sources sont de fortes saignées aux nappes d'infiltration. Au Fayoûm, ce sont des suintements ou des sourcettes; elles ont l'air souffreteuses, anémiées, la coulée est faible. Seule, la fontaine de Silîyîn fait exception; son débit est plus fourni; il faut 14 secondes pour y remplir une cruche ordinaire d'une contenance de 10 litres : cela représente un apport journalier d'environ 60.000 litres.

Dans les oasis du Sahara, le développement des plantes et des cultures est la conséquence directe de l'émergence des sources souterraines. Il y a rapport de cause à effet. Dans le Fayoûm, rien de semblable. L'eau nécessaire à l'arrosage des récoltes provient des eaux superficielles, alimentées par les dérivations du Nil : Bahr Youssef et canaux effluents. On pourrait



supprimer les sources de la contrée; aucun dommage n'en résulterait pour les champs; ils continueraient de s'épanouir au soleil, de se couvrir de plantureuses moissons.

La palmeraie aussi entretient l'illusion. Serait-elle le monopole des oasis? Nous en doutons. D'Assouân à la mer, ne forme-t-elle pas quelques taches piquées çà et là dans le ruban vert de la vallée, au voisinage des lignes d'eau? De sa luxuriance, de sa densité au Fayoûm, on ne peut conclure à l'idée d'oasis.

Dans les dépressions du désert, les hommes se groupent autour des venues d'eau, s'y construisent des cases de terre. De la source à la maison le lien est évident; l'une est la cause, l'autre la conséquence. Tarissez l'afflux d'eau, le village tombera en ruines, les hommes émigreront vers des terres plus clémentes.

Dans le Fayoûm, la règle est violée. Aucun village, sauf peut-être Fidymyn, n'a choisi la proximité des sources pour s'établir et s'y développer à son aise. L'eau est partout. Des canaux rayent comme des balafres l'étendue des champs. Partout, on peut y puiser pour les usages domestiques. A quoi bon se blottir auprès des sources? C'est inutile. Voilà pourquoi la plupart d'entre elles sont à l'écart des lieux habités.

Les villageois ne les entretiennent guère. Ils n'en tirent profit qu'au cœur de l'été, quand les canaux sont presque à sec, boueux, coupés de flaques putrides. Même la meilleure, la ʿAïn Fanoûs, située près de la ʿEzbet el-Manchiyah, est dans un état complet d'abandon. Les locataires de cette ʿezbah s'abstiennent d'y venir remplir leurs cruches ou leurs bidons, malgré le peu de chemin à faire. Le propriétaire seul y a recours pour sa consommation particulière, et ce fait en dit long sur l'indifférence des paysans à l'égard des eaux naturelles; ils préfèrent l'eau contaminée du canal voisin.

Par leur débit plus important, trois sources seules font exception, une à Silîyîn, deux à Gabala. Dans ces deux villages, les habitants consentent à venir s'y approvisionner, et de longues théories de femmes relient les maisons aux points d'eau.

La fontaine de Silîyîn est, sans conteste possible, la première de toutes. L'eau y jaillit fraîche, cristalline, agréable à boire, un peu plus minéralisée que la ʿAïn Fanoûs, mais beaucoup moins que les autres sources de la province.



En second lieu viennent les sources de Gabala : ʿAïn Gabala et ʿAïn ʿEïd dont le débit, quoique moins abondant qu'à Sîlîyîn, est cependant assez fourni pour suffire à l'alimentation du bourg voisin.

Ainsi les sources du Fayoûm, sauf exceptions, ne rendent aucun service réel. Ce sont des joyaux inutiles. Ni la culture ni la vie domestique n'en tirent avantage. Leur intérêt social est nul. L'habitat humain en est indépendant.

Aussi serait-il téméraire d'affubler la contrée du vocable d'oasis. Elle a toujours été, elle reste encore une simple annexe de la vallée du Nil : tel un rejet greffé sur le tronc mère.

Dr Azadian et G. Hug.

ALEXANDRIE MUSULMANE.

NOTES
DE
TOPOGRAPHIE ET D'HISTOIRE DE LA VILLE
DEPUIS
LA CONQUÊTE ARABE JUSQU'À NOS JOURS

PAR

M. ÉT. COMBE

(*suite*).

CHAPITRE PREMIER.

LA ROUTE DE ROSETTE À ALEXANDRIE

PAR LE MA'DIYAH DU LAC D'EDKOÛ ET LA DIGUE D'ABOÛQÎR.

Cette route était fréquemment utilisée au moyen âge, et même jusqu'au xixe siècle, parce que les voyageurs qui allaient au Caire, ou en revenaient, n'avaient d'autre choix que d'affronter les dangers du bôghâz de Rosette, ce qu'ils voulaient éviter, ou utiliser le canal d'Alexandrie qui était souvent impraticable par manque d'eau; donc la route de terre présentait encore moins de difficultés.

Partant de Rosette, on traversait une zone désertique, où le chemin était marqué par des bornes de pierres assez élevées pour ne pas être enfouies par les sables mouvants. Puis une «coupure» du terrain, bouche d'une



lagune qui s'ouvrait sur la mer, obligeait de passer parfois en bateau. Ensuite, on longeait le rivage et on gagnait directement Alexandrie; ou bien, faisant un détour en côtoyant la baie d'Aboûqîr, on passait, avant d'arriver à ce village, sur des digues qui protégeaient les terrains bas contre l'envahissement des eaux de la mer.

La « coupure » s'appelait *ma'diyah* معدية c'est-à-dire « passage, bac »; il y avait là un bac pour passer les voyageurs, lorsque l'eau était trop profonde. D'autre part, la « digue » près d'Aboûqîr commença à se détériorer sous les coups de la mer, ses brèches laissèrent passer les eaux, elle ne fut pas réparée. Une seconde coupure se forma, donc un autre passage, non loin d'Aboûqîr, à l'issue d'un nouveau lac, formé là où n'existaient précédemment que des lagunes ou des marécages temporaires. Le lac près d'Aboûqîr[1] prit dès lors seulement le nom de « lac Ma'diyah », qui était appliqué autrefois au lac d'Edkoû. Cette distinction entre le premier ma'diyah[2], bouche naturelle vers la mer, et le second, brèche accidentelle, peut être établie par les relations de nombreux voyageurs, bien qu'elle n'ait pas toujours été reconnue même par les auteurs modernes[3].

Il est donc nécessaire de passer en revue les quelques textes orientaux qui mentionnent ces lieux, les récits des voyageurs qui suivirent cette route, et quelques cartes[4], afin que, par la comparaison de ces données, on puisse fixer avec certitude la position des deux « passages » nommés.

Il ne faut pas s'étonner que les indications des auteurs du moyen âge soient vagues sur ces lacs, sur leur issue vers la mer et leur communication

---

(1) Les déformations de ce nom chez les auteurs européens sont nombreuses, elles seront relevées; les Français disent ordinairement le Béquier ou les Béquiers; les Anglais, Bickier(e) ou même Vickerie; ailleurs on a les variantes : Bichieri, Bocchir, Bocher, etc.

(2) On trouve pour l'un ou l'autre ma'diyah les lectures Madié(h), Maadie, Médée, etc.; ces lectures seront indiquées.

(3) Ainsi : Faivre, *Canope*, p. 61; Blochet, dans *Carlier de Pinon*, p. 167, note 1; Thuile, *Commentaires*, p. 34, ont commis cette confusion.

(4) On aura remarqué dans l'introduction bibliographique que beaucoup de voyageurs ne sont pas cités; il sera toujours tenu compte des ouvrages nouveaux que je consulterai; mais je ne pense pas que la thèse ici défendue puisse être en quoi que ce soit modifiée, car l'unanimité des relations sur ce point est amplement établie.

avec le Nil, car rien n'est plus difficile que de fixer même approximativement les contours de lagunes maritimes; elles sont sujettes à des modifications constantes, par suite d'un excès d'eau, des inondations provenant des canaux, ou de l'envahissement des eaux de la mer; ou au contraire, par manque d'eau, dessèchement des canalisations, crue faible et fermeture des bouches marines par les sables apportés. Il suffit de parcourir les mémoires modernes des agronomes et des ingénieurs spécialistes en questions d'irrigations pour se rendre compte de la complexité que présentent ces problèmes [1].

Mais l'enquête ici publiée permettra au moins, à ce qu'il semble, d'avoir une idée plus nette et plus exacte de ces lieux, à certaines périodes données de l'histoire égyptienne. Je n'ai pas à toucher ici au problème des origines, ni à rechercher ce que fut cette région dans l'antiquité, ni même à l'époque ptolémaïque ou gréco-romaine. A vrai dire, nous ne savons rien de précis même sur la période ancienne, sinon que la branche Canopique du Nil se déversait dans la mer entre Rosette et Aboûqîr, qu'elle disparut, qu'on peut en fixer approximativement le cours, et que l'issue se trouvait non loin, à l'Ouest de la bouche du lac d'Edkoû. Cela ressort des plus récentes études, en particulier de celles publiées par S. A. le Prince Toussoun [2]. La disparition lente et progressive d'un cours d'eau aussi important a dû naturellement modifier singulièrement cette région; les lagunes d'Edkoû et d'Aboûqîr, qui existaient peut-être déjà, par suite des infiltrations, subsistèrent; les eaux du Nil continuèrent à s'y déverser pendant la crue, au moins dans le lac d'Edkoû. Mais il est impossible naturellement de fixer l'étendue des terrains couverts alors par les eaux, car elle ne fut jamais constante.

Si nous sommes dans le vague pour la période qui précède la conquête arabe, sommes-nous mieux renseignés pour le moyen âge? Les deux lacs existent-ils en permanence, sont-ils en communication l'un avec l'autre et

---

[1] Je renvoie par exemple à l'étude de Ch. Audebeau bey, *Étude hydrographique et agricole sur la région des bararis, B.I.É.*, 5e série, t. III, année 1909, p. 42 et suiv.; les bararis sont les terres situées au Sud des lacs en bordure de la Méditerranée.

[2] Prince Toussoun, dans *M.S.A.*, t. I (et *M.I.É.*, t. IV), p. 29 et suiv.; *M.S.A.*, t. III (et *M. I. É.*, t. VIII), p. 161 et suiv., et les cartes.



lagune qui s'ouvrait sur la mer, obligeait de passer parfois en bateau. Ensuite, on longeait le rivage et on gagnait directement Alexandrie; ou bien, faisant un détour en côtoyant la baie d'Aboûqîr, on passait, avant d'arriver à ce village, sur des digues qui protégeaient les terrains bas contre l'envahissement des eaux de la mer.

La « coupure » s'appelait *ma'diyah* معدية c'est-à-dire « passage, bac »; il y avait là un bac pour passer les voyageurs, lorsque l'eau était trop profonde. D'autre part, la « digue » près d'Aboûqîr commença à se détériorer sous les coups de la mer, ses brèches laissèrent passer les eaux, elle ne fut pas réparée. Une seconde coupure se forma, donc un autre passage, non loin d'Aboûqîr, à l'issue d'un nouveau lac, formé là où n'existaient précédemment que des lagunes ou des marécages temporaires. Le lac près d'Aboûqîr [1] prit dès lors seulement le nom de « lac Ma'diyah », qui était appliqué autrefois au lac d'Edkoû. Cette distinction entre le premier ma'diyah [2], bouche naturelle vers la mer, et le second, brèche accidentelle, peut être établie par les relations de nombreux voyageurs, bien qu'elle n'ait pas toujours été reconnue même par les auteurs modernes [3].

Il est donc nécessaire de passer en revue les quelques textes orientaux qui mentionnent ces lieux, les récits des voyageurs qui suivirent cette route, et quelques cartes [4], afin que, par la comparaison de ces données, on puisse fixer avec certitude la position des deux « passages » nommés.

Il ne faut pas s'étonner que les indications des auteurs du moyen âge soient vagues sur ces lacs, sur leur issue vers la mer et leur communication

---

[1] Les déformations de ce nom chez les auteurs européens sont nombreuses, elles seront relevées; les Français disent ordinairement le Béquier ou les Béquiers; les Anglais, Bickier(e) ou même Vickerie; ailleurs on a les variantes : Bichieri, Bocchir, Bocher, etc.

[2] On trouve pour l'un ou l'autre ma'diyah les lectures Madié(h), Maadie, Médée, etc.; ces lectures seront indiquées.

[3] Ainsi : Faivre, *Canope*, p. 61; Blochet, dans *Carlier de Pinon*, p. 167, note 1; Thuile, *Commentaires*, p. 34, ont commis cette confusion.

[4] On aura remarqué dans l'introduction bibliographique que beaucoup de voyageurs ne sont pas cités; il sera toujours tenu compte des ouvrages nouveaux que je consulterai; mais je ne pense pas que la thèse ici défendue puisse être en quoi que ce soit modifiée, car l'unanimité des relations sur ce point est amplement établie.



avec le Nil, car rien n'est plus difficile que de fixer même approximativement les contours de lagunes maritimes; elles sont sujettes à des modifications constantes, par suite d'un excès d'eau, des inondations provenant des canaux, ou de l'envahissement des eaux de la mer; ou au contraire, par manque d'eau, dessèchement des canalisations, crue faible et fermeture des bouches marines par les sables apportés. Il suffit de parcourir les mémoires modernes des agronomes et des ingénieurs spécialistes en questions d'irrigations pour se rendre compte de la complexité que présentent ces problèmes [1].

Mais l'enquête ici publiée permettra au moins, à ce qu'il semble, d'avoir une idée plus nette et plus exacte de ces lieux, à certaines périodes données de l'histoire égyptienne. Je n'ai pas à toucher ici au problème des origines, ni à rechercher ce que fut cette région dans l'antiquité, ni même à l'époque ptolémaïque ou gréco-romaine. A vrai dire, nous ne savons rien de précis même sur la période ancienne, sinon que la branche Canopique du Nil se déversait dans la mer entre Rosette et Aboûqîr, qu'elle disparut, qu'on peut en fixer approximativement le cours, et que l'issue se trouvait non loin, à l'Ouest de la bouche du lac d'Edkoû. Cela ressort des plus récentes études, en particulier de celles publiées par S. A. le Prince Toussoun [2]. La disparition lente et progressive d'un cours d'eau aussi important a dû naturellement modifier singulièrement cette région; les lagunes d'Edkoû et d'Aboûqîr, qui existaient peut-être déjà, par suite des infiltrations, subsistèrent; les eaux du Nil continuèrent à s'y déverser pendant la crue, au moins dans le lac d'Edkoû. Mais il est impossible naturellement de fixer l'étendue des terrains couverts alors par les eaux, car elle ne fut jamais constante.

Si nous sommes dans le vague pour la période qui précède la conquête arabe, sommes-nous mieux renseignés pour le moyen âge? Les deux lacs existent-ils en permanence, sont-ils en communication l'un avec l'autre et

---

[1] Je renvoie par exemple à l'étude de Ch. Audebeau bey, *Étude hydrographique et agricole sur la région des bararis, B.I.É.*, 5ᵉ série, t. III, année 1909, p. 42 et suiv.; les bararis sont les terres situées au Sud des lacs en bordure de la Méditerranée.

[2] Prince Toussoun, dans *M.S.A.*, t. I (et *M.I.É.*, t. IV), p. 29 et suiv.; *M.S.A.*, t. III (et *M. I. É.*, t. VIII), p. 161 et suiv., et les cartes.



tous deux avec la mer? Les renseignements orientaux et occidentaux contemporains n'abondent pas; des traditions subsistent, qui témoignent d'une imprécision compréhensible, mais où l'on peut, je crois, jeter quelque clarté. Car, ici comme de nos jours, les noms employés pour désigner les mêmes lieux géographiques n'ont pas toujours été les mêmes; ces toponymes ont varié suivant les auteurs, les préoccupations de l'époque, les lieux d'où ces lacs ont été observés, ou la ville la plus connue, ou la plus importante, qu'ils baignaient[1].

1. — LE MAʿDIYAH DU LAC D'EDKOÛ.

On va voir que ce lac est le seul qui ait eu quelque importance après la disparition de la branche Canopique, et que c'est sa bouche sur la mer qui retient l'attention des géographes, et des routiers qui le signalent, parce qu'elle coupe le chemin de Rosette à Alexandrie. Je crois en effet que c'est dans ce sens que l'on doit interpréter les textes de Maqrîzî et d'Edrîsî, qui tentent de décrire cette région aquatique.

Maqrîzî, grand compilateur, nous donne cette tradition[2] : «Le lac d'Alexandrie, dit Ibn ʿAbd-al-Ḥakam, était autrefois tout entier planté en vignes et appartenait à la femme du Mouqauqis, elle tirait ses revenus du vin qui lui était payé comme redevance. Le vin y était tellement abondant qu'il lui fut impossible de s'occuper de son placement. Elle dit alors à ses fermiers : Apportez-moi des dinars; le vin ne fait plus mon affaire. — Nous n'en avons pas, répondirent-ils. Elle fit alors pénétrer dans les vignes l'eau qui les noya et cette région devint un lac où l'on pêcha de très gros poissons; cela dura ainsi jusqu'à l'époque des califes ʿAbbâsides, qui desséchèrent le lac, le protégèrent par des digues et l'ensemencèrent. Plus tard, le lac redevint un lac long d'une journée et d'une largeur égale. L'eau y venait d'*Ashtoûm*, sur la mer de Roûm, et en sortait pour se rendre dans

[1] Faut-il rappeler les nombreuses discussions auxquelles ont donné lieu les deux toponymes «Lac Léman» (ancien : Lacus Lemanus) et «Lac de Genève»?

[2] Maqrîzî, texte arabe, édition Wiet, t. III, p. 166; traduction Bouriant, p. 484; précédemment, il a déjà dit, sans insister, que «le lac d'Alexandrie est desséché», texte arabe, éd. Wiet, t. II, p. 97.

un autre lac, par un canal sur lequel se trouvaient les villes d'Edkoû et d'Al-Djidiyah. C'est un endroit abondant en plantations de concombres et de palmiers, plantés dans le sable. Dans ce lac débouche aussi un canal dérivé du Nil, appelé Al-Ḥâfir, long d'une demi-journée et abondant en oiseaux, en poissons et en herbes. Les poissons de ce lac se vendent en grande quantité à Alexandrie, car ils sont très petits et bon marché. L'eau s'est retirée du lac depuis une vingtaine d'années».

On a souvent fait remarquer que l'expression بحيرة الاسكندرية *Bouḥairah al-Iskandariyah*, lac d'Alexandrie, ne désigne pas un lac d'Alexandrie à proprement parler, mais plutôt une série de cantons voisins de la ville, la région située au N.-E. en particulier, et même le pays à l'Ouest de Rosette[1]. Or, je crois que cette affirmation générale est confirmée par les détails que donne Maqrîzî, et par ceux que nous lirons dans Edrîsî, bien que le terme «lac d'Alexandrie» ne se trouve pas chez ce dernier. Ces auteurs cherchent à donner une explication des lagunes qui baignaient cette région et la baignent encore. Mais ils ne sont pas au clair sur ce qui existe en réalité.

La tradition d'un auteur du IXe siècle, que rapporte Maqrîzî sur la formation du «lac d'Alexandrie», est plausible, en ce sens que ces régions, ou tout au moins une partie d'entre elles, ont pu être tout d'abord cultivées, puis envahies par les eaux, ensuite desséchées par des travaux d'art, qui empêchèrent les eaux de s'y déverser ou la mer de les envahir. Ceci pourrait s'appliquer en particulier à la région couverte au XIXe siècle par le lac d'Aboûqîr; car je crois en effet qu'à la suite de la disparition de la branche Canopique, la lagune qui pouvait se trouver, ou qui se forma, à cette place, fut beaucoup moins sujette aux infiltrations et aux inondations du Nil, que la partie orientale, occupée par le lac d'Edkoû, qui s'étendait le long du Nil et de la tête du canal d'Alexandrie. De plus le terrain à l'Est du lac d'Aboûqîr est légèrement surélevé.

Les détails que donne Maqrîzî nous conduisent nettement vers le lac d'Edkoû. En effet, le canal Ḥâfir unit le Nil à cette lagune; or, Dimashqî (1256-1327) nous dit : «Le lac d'Atkoû est situé près d'Alexandrie et

---

[1] Maspero et Wiet, *Géographie*, p. 34-35.

8.



d'un canal du Nil, appelé Ḥâfir, long d'une demi-journée; le lac a une longueur d'une journée de navigation, et la même largeur; on y pêche le poisson nommé *boûri,* qu'on exporte en tous pays[1] ». Maqrîzî a certainement utilisé ce texte.

Le lac est uni à un autre lac, par un canal sur lequel sont Edkoû et El-Djidiyah. Or, Edkoû est toujours localisé au S.-O. de Rosette et Djidiyah peut être identifié avec الجدية un peu en amont de Rosette, sur la rive gauche du Nil[2]. Donc ces deux villes seraient sur un canal unissant, non pas deux lacs, mais le Nil au lac d'Edkoû; et par conséquent, les deux lacs de Maqrîzî ne sont en fait que les parties d'une même lagune.

Enfin le lac est en communication avec la mer, à *Al-Ashtoûm.* Or, ce terme est, comme on l'a montré, une transcription du grec *στόμα* « bouche », et désigne souvent les bouches du Nil[3]; c'est donc un générique et non un nom propre; on le retrouvera tout à l'heure, précisément appliqué à l'issue du lac d'Edkoû; et Maqrîzî lui-même, dans un autre passage, où il signale les motifs pour lesquels le canal d'Alexandrie manque d'eau[4], note que *Al-Ashtoûm* fut bloquée par les sables après 770 H. 1368 A.D. C'est probablement à cela aussi qu'il fait allusion ici même en constatant que de son temps l'eau s'est retirée du lac; en fait, la mer n'y entrait plus, et le canal manquant d'eau, les infiltrations vers la lagune étaient nulles.

Tout dans ce texte s'applique admirablement au lac d'Edkoû; nous apprenons donc que sa bouche, son « ma'diyah », était parfois bouché par les sables.

Le texte d'Edrîsî, vers 1154, que Maqrîzî n'a pas connu, est bien antérieur; celui de Maqrîzî n'a été traité en premier que parce qu'il cite un auteur ancien. Au reste, la chose en elle-même n'a pas grande importance; car, à part une affirmation personnelle, le reste de la citation de Maqrîzî semble emprunté à autrui. Chez Edrîsî, nous allons trouver, sous des précisions apparentes, les mêmes confusions, mais en d'autres termes et avec de nouveaux éléments.

---

(1) Dimashqî, p. 157.

(2) Feuille 40, *Atlas Géographique,* D. É : el-Gedich.

(3) Maspero et Wiet, *Géographie,* p. 17.

(4) Maqrîzî, texte arabe, éd. Wiet, t. III, p. 179; trad. Bouriant, p. 491.

Edrîsî décrit la région de la manière suivante : «Le Nil se divise, dans l'Égypte inférieure, en quatre branches, dont trois se jettent dans la mer de Syrie, et la quatrième dans le *lac salé* البحيرة الملحة qui s'étend jusque dans le voisinage d'Alexandrie; entre ce lac et Alexandrie, il y a 6 milles. Il ne communique pas avec la mer, mais est formé par l'inondation du fleuve; il occupe un espace restreint à peu de distance du rivage[1]». Et plus loin : «De cette grande branche du Nil, qui se dirige vers Rosette, se détache, en aval de Sindiyoûn, de Samdîsi et de Fouwah, mais en amont de Rosette, un bras qui va se jeter dans un lac, qui s'étend jusqu'au voisinage de la mer, puis vers l'Ouest jusqu'à 6 milles environ d'Alexandrie. Là les marchandises sont déchargées des navires et transportées par terre à Alexandrie»[2]; puis de nouveau : «un peu en aval de Samdîsi dérive un bras du Nil peu considérable, qui se jette dans le *lac Mâra* بحيرة مارة dans une direction N.-O. et dont l'étendue est environ de 40 milles de long sur 2 de large, dont les eaux ont peu de profondeur et qui touche au rivage de la mer; il en suit les contours et à une distance de 6 milles de Rosette. Il se rétrécit alors de manière à former une embouchure étroite, qui n'a pas plus de 10 brasses de large sur une longueur d'un jet de pierre. Il communique avec un autre lac, qui a 20 milles de long, mais qui est moins large que le premier; ses eaux ne sont pas non plus profondes; cependant il est navigable jusqu'à son extrémité, et de ce point à Alexandrie, on compte 6 milles. Les voyageurs y quittent les navires et continuent leur route par terre et à monture jusqu'à Alexandrie[3]»; — enfin : «De Rosette à Alexandrie, on compte 60 milles, soit 30 de Rosette à Al-Rimâl et Boûqîr, et 30 de là à Al-Qaṣrain et Alexandrie[4]».

L'auteur nous donne d'abord une tradition sur la branche Canopique qui a disparu; mais on ne voit pas très bien comment, dans cette contrée, un lac pourrait être sans communication avec la mer quand un fleuve s'y jette, à moins de ressembler à la mer Morte ou aux mers intérieures des grands déserts. L'auteur même nous en donne l'explication sans y penser : ce lac

---

[1] Edrîsî, texte, p. 15; traduction, p. 16.
[2] Edrîsî, texte, p. 150; trad. p. 179.
[3] Edrîsî, texte, p. 161; traduction, p. 192.
[4] *Idem*, p. 162; traduction, p. 193.

n'est formé que par l'inondation du fleuve. La branche du Nil dont il parle n'existe donc plus, et du fleuve au lac il n'y a qu'un canal, ou des canaux, y déversant en tous cas les eaux de crue. Ce lac touche presque à la mer et, de son extrémité occidentale, il y a 6 milles à Alexandrie, ce qui correspond exactement au lac d'Edkoû. Le second passage confirme le premier et le complète : ce canal, qui vient du Nil, commence en aval de Sindiyoûn, il sert au transport des marchandises. Le troisième passage enfin est confus : il confirme d'abord la communication du fleuve au lac, puisque le canal part du point cité précédemment, et le lac Mâra, — ce nom ne se retrouve pas ailleurs —, n'est autre que le lac salé cité au début. Il touche aussi à la mer comme le précédent, mais il est en communication avec elle par une bouche étroite, qui n'est que l'Ashtoûm de Maqrîzî. De plus, comme chez Maqrîzî, ses eaux passent dans un second lac, qui serait plus à l'Ouest; mais comme ce second lac est aussi à 6 milles d'Alexandrie, il faut croire qu'il ne s'en différencie guère. Cela veut dire simplement qu'il y a dans la lagune des endroits peu profonds, où les terres surgissent, entre lesquelles on peut passer et naviguer jusqu'au point fixé à 6 milles d'Alexandrie. Tout cela nous conduit encore nettement au seul lac d'Edkoû.

On va trouver une confirmation de ces vues dans le texte occidental suivant. En effet, les États-Majors des armées des Croisés, au XIIIe siècle, n'étaient pas totalement ignorants des lieux, si l'on en juge par la «Devise des Chemins de Babiloine (1289-1291)». Ce routier nous donne des renseignements très intéressants : «Encores de l'autre part du flum devers Alixandre, sy a 1 casal (chastel) qui s'apele *Schidye* (*Sehidye*), où il y a 1 braz dou flum qui vait à 1 casal, qui a nom *Ethcou,* et fait un petit *lac,* par lequel braz se portent les marchandises dou Sehid et dou Caire et de Babiloine, et les deschargent au dit casal Ethcou; et de là portent en Alixandre par terre pour la doute qu'ils ont a descendre à la fousse (fœ) du Ressid, et passer en mer, pour les galées des chrestiens.

«Et dou Ressid jusques au dit casal Ethcou sy a 1 lieue, pour quoi les galées avuec poi de gent à cheval et aubalestriers a pié peuent descendre au Resside et aler par terre briser celui dit casal et prendre toutes les marchandises qui se troveront sans nul péril; car là n'y a nule gent d'armes, et si le cri aloit jusques en Alixandre, il y a bien VIII liues grosses, et au milieuc dou chemin a 1 *braz d'aigue salée* qui vient de (à) la mer et



descend en 1 lac qui est là, et a de large une liue (une mile) et a nom *Lestul* (l'estril). Et celui qui ne saveroit passer le dit braz, il porroit perir. Et nule gent n'en peuent venir au cri fors le baillif d'Alixandre avec XL hommes à cheval et entour C Baudoyns à cheval qui sont habitans en Alixandre, et dou Caire n'en porront avoir socours devant à VI jours ou plus[1] ».

Ce texte est clair. Les Croisés croient qu'il y a sur la rive gauche du Nil une ville *Schidye,* ou *Sehidye,* d'où un canal va au château *Ethcou,* sur un lac. Or, la position de Sehidye est indiquée comme suit par le même document, dans le paragraphe qui traite de la route de terre Rosette — Caire[2] : « à 2 lieues de Ressid » et « à 1 lieue de El-Hatphe » soit العطف Al-ʿAṭf ou العطفة Al-ʿAṭfeh, face à Fouwah. Ce Sehidye correspondrait approximativement au lieu Miniet eṣ-Ṣaʿîdah منية الصعيدة de la feuille 36 de l'*Atlas de la Description de l'Égypte,* en aval de Sindiyoûn, où l'on remarque l'amorce d'un canal, ou de canaux, hors d'usage. Or, Edrîsî fixe en un même point un canal du Nil au lac. Mais alors Ethcou ne peut pas se trouver sur le dit canal, puisque d'après le document lui-même, le château Ethcou, est à 1 lieue de Rosette. Il faut donc lire : il y a un canal de Sehidye sur le Nil à un lac, au bord duquel est le château Ethcou, à 1 lieue de Rosette.

D'Ethcou à Alexandrie, nous dit-on, il y a 8 lieues grosses en suivant le rivage, qui est coupé par un bras de mer, *Lestul,* conduisant dans un lac. Lestul n'est que (*e*)*leshtoûm* « la bouche » *al-Ashtoûm* que l'on a déjà rencontré. Mais les Croisés, pas plus que les auteurs arabes, ne sont au clair sur l'étendue du lac, puisqu'il n'identifient pas cette lagune, qui s'ouvre sur la mer, avec celle qui baigne Ethcou. Il y a donc encore ici, comme chez Maqrîzî et Edrîsî croyance à deux lagunes. Enfin, puisque le chemin sur le rivage est coupé et que les Croisés pensent que les marchandises sont transportées par terre d'Ethcou à Alexandrie, il faut comprendre qu'on traversait d'abord le lac pour débarquer à l'Ouest, ce que disait précisément Edrîsî.

On constate donc, chez Maqrîzî, Edrîsî et la « Devise » le même esprit, une vague connaissance des lieux et les mêmes confusions.

---

[1] *Devise,* § V, dans *Itinéraires à Jérusalem,* § 245-246.

[2] *Devise,* § VII, *idem,* p. 247.

Aboû'l-feda, vers 1320, évalue à une forte journée, 36 milles, le parcours Alexandrie-Rosette par le bord de la mer[1]. Il ne dit rien de plus; en effet, la notice qu'il consacre au lac Nastarâwah, qui est le lac Borollos, ne s'applique pas au lac d'Edkoû, bien que dans ce passage il situe le premier lac au N.-O. de Rosette; il faut corriger en N.-E.[2].

Marino Sanuto, en 1320, dans son chapitre sur l'État du Royaume d'Égypte, indique 25 milles de la bouche de Rosette à la «Tour de *Bolcherius*» (Aboûqîr), et de là 18 jusqu'à Alexandrie; sur sa carte, on lit «flum *rexeti*», soit fleuve de Rashîd, et «casale *bolchery*», château de Boûqîr[3]. La Carte Catalane, 1375, a les mêmes noms, sous les formes «Flumen *Rayet*» et «Casar *bocher*», qui rappelle mieux l'arabe Qaṣr Boûqîr.

Vers 1400, Qalqashandi consacre au بحيرة بوقير *Bouḥairah Boûqîr* une notice qui, selon les observations précédentes, s'applique aussi au lac d'Edkoû : «Le lac Boûqîr est un lac d'eau salée, formé par la mer de Roûm entre Alexandrie et Rosette. Il a un petit canal, qui est dérivé du canal d'Alexandrie, par lequel l'eau du Nil y pénètre pendant la crue. La pêche produit un revenu important; plusieurs espèces d'oiseaux rares y vivent. Sur ses bords, il y a de nombreuses salines, d'où l'on exporte le sel vers les pays des Francs et en d'autres pays. Je remarque que le sultan ʿImâd-addîn, prince de Hamâh, commet une erreur en confondant ce lac avec le lac de Nastarâwah, qui sera mentionné plus loin. De plus, l'*issue du lac* vers la mer *est bouchée* aujourd'hui par les sables déposés à son ouverture par laquelle on arrivait dans la mer; ce qui a donné naissance à une grande et large étendue de sable. Le gain que l'on retirait de la pêche du poisson *boûrî* et de la vente du sel, qui se déposait sur ses bords, s'est évanoui. Ce qui cause un grand tort à Alexandrie, car la nourriture des habitants se compose surtout de poisson[4]». Cette issue bouchée est l'Ashtoûm bloqué par les sables, qu'a signalé précédemment Maqrîzî.

---

[1] Aboû'l-feda, texte arabe, p. 117; traduction, t. II, 1, p. 159.

[2] *Idem*, p. 38, t. II, 1, p. 47; erreur relevée ci-après par Qalqashandi.

[3] Marino Sanuto, *Secrets for True Crusaders*, liv. III, part XIV, ch. xii, édit. A. Stewart, p. 56 (dans *Palestine Pilgrim's Text Soc.*, 1896, vol. XII).

[4] Qalqashandi, t. III, p. ٣٠٨ et ٣٠٧; — traduction, p. 29.

C'est pourquoi, lorsque Thomas Brygg et son maître Thomas de Swynburne quittent Alexandrie le 29 octobre 1392, ils ne signalent rien sur le chemin de 16 milles environ qu'ils suivent jusqu'au Nil, où ils s'embarquent pour le Caire[1]. De même G. de Lannoy en 1422 : « Et d'Alexandrie m'en alay par terre jusqu'au port de Rosecto, où il y a 36 milles[2] ».

Il faut lire attentivement le texte de Bernard de Breydenbach (1484), car il est plein d'intérêt[3]. Arrivé le 22 octobre à Rosette par le Nil, il loue un autre bateau, dit-il : « pour descendre à la mer et gagner Alexandrie » car il n'aurait eu que le lendemain des montures, pour faire ce trajet de la manière la plus habituelle : « Nous descendîmes à la mer par *un autre bras du Nil* avec une excessive lenteur, conduits à la rame ou tirés avec des cordes..... Après avoir adouci des Arabes, (qui voulaient d'eux quelque argent), nous arrivâmes *dans une plaine où le Nil débordé des deux côtés* s'étendait tellement qu'il ressemblait à une mer. Nos mariniers égarés par l'étendue des eaux, perdirent le lit du fleuve, et nous conduisirent à l'aventure. Bientôt l'eau devint peu profonde et notre embarcation resta soudain fixée dans la terre et le limon. Nos matelots se mettent à l'eau, la dégagent avec beaucoup de travail; nous nous ensablâmes ensuite une seconde fois, et nous nous dégageâmes encore, mais à peine libres, nous touchâmes si bien que tout fut inutile pour nous mettre à flot. Les bateliers des autres navires, instruits par notre danger, devinrent plus prudents et quittèrent cette direction. Nous demeurâmes là jusqu'au coucher du soleil et durant toute la nuit suivante, et nos misères ne furent pas petites..... Le lendemain matin par une grâce divine un bon vent souffla dans nos voiles et nous fûmes conduits *jusqu'à un port particulier, créé artificiellement là où le Nil se jette à la mer*. Mais comme nous approchions du rivage d'Alexandrie, il fallut encore payer à nos mariniers des sommes dont il n'avait pas été question dans nos traités. Enfin nous pûmes quitter le bateau et descendre à terre avec tous nos bagages que nous remisâmes. Il y avait là quantité d'essences aromatiques et toute une foule de Sarrasins, de chameliers avec leurs bêtes pour les transporter à Alexandrie, encore éloignée de trois

---

(1) Brygg, dans *Archives de l'Orient Latin*, t. II, p. 380.

(2) Lannoy, p. 45-46; p. 77, il dit : 35 milles par terre et bien 60 par mer.

(3) Bernard de Breydenbach, p. 66 de l'*Extrait sur l'Égypte*.

bonnes lieues germaniques et tous se disputaient pour savoir qui chargerait le premier... ». Ils se dirigent alors vers Alexandrie, notent à droite des hauteurs plantées de palmiers, à gauche de grandes salines, puis des ruines, et atteignent la ville le 23 au soir.

Les trois passages en italiques sont à noter. Les mariniers ont conduit le voyageur depuis le Nil, par un canal, dans un lac où leur bateau s'est ensablé sur des bas-fonds. Lorsqu'ils ont pu se dégager, ils se sont rapprochés de la bouche du lac, qui n'est pas bloquée par les sables et s'ouvre sur la mer. En cet endroit se trouve un petit port; ils ont poussé un peu plus loin vers l'Ouest, jusqu'à l'extrémité du lac, à 3 bonnes milles germaniques d'Alexandrie, et y ont débarqué en un lieu où se fait un grand trafic de marchandises. Tout cela coïncide admirablement avec ce que nous avons déjà vu; le lac d'Edkoû est alors plein d'eau et couvre au loin toutes les terres basses; la distance indiquée du point de débarquement à Alexandrie, et les lieux aperçus en cours de route, ne font que confirmer cette interprétation. Mais on ne voit rien de semblable naturellement sur la carte de Reuwich de 1486; on y note seulement : « Campus de *bucher* » (Aboûqîr), le long de la bouche de Rosette, et immédiatement à l'Ouest s'étale la ville d'Alexandrie.

En 1497, le chevalier von Harff fait à âne la route de 40 milles qui sépare Alexandrie de Rosette, en longeant la côte; il ne signale rien[1].

Baumgarten fait le même voyage dans l'autre sens en 1507, et l'imprécision de sa description s'éclaire à l'aide des précédentes. Le 22 septembre, au point du jour, il part à mule avec ses compagnons, et chacun d'eux paie à la porte d'Alexandrie « six pièces d'argent, que les gens du pays appellent *Maydini*[2] ». Ils traversent des forêts de palmiers, puis « des marais que le Nil déjà décroissant avait délaissés », et arrivent sur le bord de la mer, qu'ils suivent pendant une bonne partie du jour. Ayant rencontré de nouveaux « marécages », les Arabes qui y pêchent leur extorquent par la violence 2 maydini par voyageur. Continuant leur route, ils s'éloignent un

---

[1] Harff, p. 80.

[2] *Maydinus* ou *argenteus*, et plus loin *maietin*, *maedin*, c'est-à-dire le médin, petite pièce d'argent de valeur variable.

peu de la mer et atteignent, au coucher du soleil, une cabane presque déserte où ils se reposent. Par crainte des voleurs, ils se remettent en marche, errant longtemps dans le sable mou, que la brise soulève et où les traces de pas sont vite effacées. Puis ils traversent une forêt de palmiers et entrent peu après dans Rosette[1]. Baumgarten a suivi la route de terre, dont je vais signaler de nombreux exemples; il s'est arrêté après la bouche du lac d'Edkoû, qu'il a passée à gué ou qui est bouchée, et ce sont les pêcheurs du lac, qui lui ont réclamé un droit de péage, ce qui sera presque la règle, comme on va le voir.

Le jeudi 18 mars 1512, Jean Thenaud quitte Alexandrie[2] : « Au partir d'Alexandrie payoit chascune compaignie XIIII ducatz; un seul autant que dix mille et dix mille ne payent plus que ung. Quand eusmes cheminé environ trois lieues françoyses, deux allars nous arresterent demandans le peage ou *caffare*. Nos mammeluz disoient que ambassadeurs ne devoient rien ne leur train et monstroient le *marson* et sauf conduyct du Souldan; mais pour rachepter paix, convint après mains cris payer IIII seraphs d'or. Puis, feismes encore trois lieues françoyses et soubz les beaulx palmiers, près un lieu nommé *Bouquers* prismes place pour passer la nuyct, où fusmes moult persecutez tant de mouchillons dont l'air estoyt plain que de poulz de Pharaon dont le sable estoit couvert. Le jour ensuyvant avant le jour, fusmes montez sur asnes et muletz, et après *un bras du Nil* passé, fismes telle diligence que l'on fut à midy à *Rachet* ». Thenaud s'est reposé à Aboûqîr et a traversé la bouche du lac d'Edkoû sans s'y arrêter. Compagnon de André Le Roy, ambassadeur envoyé en mission auprès du Sultan d'Égypte par Louis XII, son *marsoûm* مَرْسُوم (ordre, décret, donc laissez-passer) ne l'a pas mis à l'abri des exactions, et il a dû payer le caffare, c'est-à-dire *khafar* خفر ou droit de protection et d'escorte; on trouvera ce terme plus loin encore, sous des formes différentes. La garde, l'escorte s'appelle *khafîr* خفير (plur. خفراء *khoufarâ'*), qui est devenu *ghafîr* dans l'arabe vulgaire; de là خفارة *khifârah*, protection accordée aux voyageurs, ou aux sédentaires contre les pillages des Bédouins, et droit

[1] Baumgarten, p. 34-35. — [2] Thenaud, p. 28-29.



perçu pour cela[1]. C'était une obligation pour les caravanes traversant le désert et qui se confiaient aux tribus qu'elles devaient rencontrer; par exemple pour la caravane allant de Suez au Caire[2]. Lorsque les Bédouins du Ḥidjâz attaquent la caravane du pèlerinage, on ne leur paie pas naturellement le droit d'escorte en usage[3]. On voit qu'il n'y avait pas besoin d'être très éloigné des villes pour être soumis à cette taxe, et Burton déclare qu'on la payait encore aux Bédouins de Ramleh près d'Alexandrie jusqu'au bombardement de 1882[4]. En fait, cette coutume donnait lieu à de nombreux abus; et, lorsque le 26 février 1734, par exemple, THOMPSON quitte Baalbek pour Damas « après avoir payé le *caphar* exigé par les Turcs », il a raison d'ajouter cette explication, qui vaut pour tous les cas : « The Caphars are certain Duties which Merchants and Travellers are obliged to pay at several Places on the Road, to Officers who attend to receive them at the appointed Stations. They were first levied by the Christians themselves, when Masters of the Holy Land, for maintaining the ways in good Repair, and for the Support of Troops posted in the more difficult Passes, to watch the Arabs and prevent their Pillages. Upon the same Pretences the Turks have continued this Toll; but they very much abuse it, exacting from Passengers, especially European Christians, arbitrary and unreasonable sums; and instead of being a Safeguard, they are supposed frequently to keep up an Understanding with the Arabs, and even to favour their Robberies[5] ».

---

[1] QUATREMÈRE, *Sultans Mamlouks*, I, 1, p. 207 et suiv. la note 91.

[2] Voir mes *Lettres de Mure, B.S.G.*, t. XIV, 1927, p. 205, où il faut ajouter les renseignements que donne VALENTIA sur le *Chaykh Naçr Shedid* : t. III, p. 345 et suiv. l'arrivée du chaykh à Suez et anecdotes le concernant, p. 361 et suiv., la traversée du désert par Valentia.

[3] Par exemple, dans DJABARTI, traduction, t. IV, p. 169 et suiv. 180.

[4] R. F. BURTON, *The Book of the Thousand Nights and a Night*, t. IV, p. 76, note 1 (nuit 265), à propos de gens arrêtés près de Baghdâd par des percepteurs du calife, qui surveillent la route : « Blackmail was still paid to the Badawin of Ramleh (Alexandria) till the Bombardment in 1881 (*sic*) ».

[5] THOMPSON, t. I, p. 136. De même THEVENOT, *Voyage*, 2e partie, ch. XXV, p. 311; et, en 1822, SCHOLTZ, *Travels*, p. 97-100, qui consacre un chapitre au *ghafar*, droit de passage que les Musulmans se croient autorisés de lever sur les Chrétiens, qui traversent les contrées soumises au calife, en particulier en Palestine et en Syrie.

La même année 1512, Domenico Trévisan quitte Alexandrie, le 28 avril, parcourt en 4 heures 18 milles et arrive à «Bicheri». Le 29, à l'aube, il continue sur Rossette, à 45 milles d'Alexandrie. Il ne signale qu'une contrée sablonneuse et, dans les environs d'Alexandrie, des salines qui proviennent de l'eau de pluie desséchée par le soleil[1].

«Bocchir» est à 8 milles d'Alexandrie, écrit en 1517, Léon l'Africain[2]; 3 lieues, dira plus tard Marmol, qui l'a entièrement copié[3]. Quant au chemin qui sépare Alexandrie de Rosette, il dit seulement en décrivant la dernière cité : hors de la ville est un bourg, où l'on loue des ânes et des mulets pour ceux qui veulent faire le voyage d'Alexandrie; on leur lâche la bride et ils suivent leur chemin. Ils vont si vite «qu'ils feront plus de 40 milles de chemin depuis le matin jusqu'au soir, toujours côtoyant la marine, voire et de si près, que le plus souvent ils ont les pieds dans l'eau[4]; ce que Marmol répète, en disant «que 14 lieues n'est pas une forte journée, quoi qu'ont ait quelquefois les pieds dans l'eau[5]».

En 1533, Affagart et ses compagnons mettent 3 jours à mulet pour faire cette route le 28 août, parce qu'ils furent fréquemment arrêtés par des gens qui leur demandaient de l'argent : «Nous chevauchasmes troys jours par un beau pays à merveilles, mays à chascune heure nous estions vexéz et molestéz de ces misérables Turcs et Mores pour nous faire poyer *capharre* qui est à dire péage, et ce ne fust notre guyde qui craignoient qui les battoit, jamays ne eussions passé. Mays finablement, après beaucoup d'injures, opprobres et irisions, à la fin de troys jours arivasmes à Rossecte[6]».

En 1547, Belon décrit ce chemin d'une manière plus détaillée; à une demi-lieue d'Alexandrie on entre dans «une spacieuse campagne sablonneuse», qui s'étend surtout sur la droite, tandis qu'à gauche le sol s'élève,

---

(1) Trévisan, p. 176 et 178.

(2) Léon l'Africain, éd. Schefer, t. III, p. 341; éd. Temporal, t. II, p. 194.

(3) Marmol, *L'Afrique* de Marmol, de la traduction de Nicolas Perrot..... et enrichie de cartes géographiques de M. Sanson. Édit. revue, in-4°, Paris, 1667, t. III, p. 277 : «Boquir».

(4) Léon d'Afrique, éd. Schefer, t. III, p. 342-343; édit. Temporal, t. II, p. 195-196.

(5) Marmol, t. III, p. 278-279.

(6) Affagart, p. 55-56.

et l'on y voit quelques villages et des palmiers. La nuit les surprend en route; ils errent, suivent sur la gauche le bord de la mer et ne s'arrêtent qu'arrivés «à l'eau douce d'un des premiers ruisseaux du Nil : lequel nous passasmes à gué tout joignant le bord de la mer, où nous trouvasmes seulement une loge de pescheurs». Ils y campent et passent la nuit en plein air. «Ce premier ruisseau du canal du Nil n'est celuy qui fut nommé Canopicum Nili ostium : et n'avons sceu quel nom il avoit anciennement. Il n'est moult parfond : car nous l'avons passé à gué et mesmement du temps que le Nil avoit inondé l'Égypte [1] ». Il est donc fort intéressant de constater que, même pendant la crue, ce passage soit si facile; il y avait donc peu d'eau dans ces bas-fonds, ou le temps était beau et la mer calme, et la bouche du lac passablement remplie de sable. Le lendemain, Belon continue sa route au travers des campagnes sablonneuses et arrive le soir à Rosette.

Vingt ans plus tard, le sieur Helffrich franchit le même passage avec difficulté, à une époque où le Nil est ordinairement bas. Il part à âne le 4 janvier 1566 de Rosette; en route, des gens se disant préposés à la douane royale réclament un droit de péage de 6 *maietin* par voyageur et autant par chameau à bagages. Le soir arrive, ils avancent dans l'obscurité et atteignent «une longue mare, où il y avait encore de l'eau du Nil, qu'ils traversent avec peine». Sortis de ce marécage ils se reposent près d'une butte, et se sèchent près d'un feu. Ils s'y arrêtent quelques heures, repartent après minuit et arrivent à Alexandrie vers 2 heures du matin [2]. Il est probable qu'ils ont manqué le passage et, appuyant trop à gauche, pataugé dans les bords de la lagune.

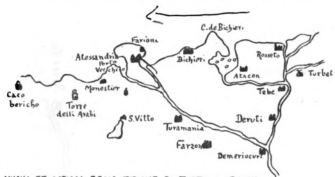
La carte de Paulo Forlani, gravée en 1566 à Venise (fig. 1), donne, pour l'époque, une idée assez juste des lieux; *Bichieri* est sans doute trop à gauche, et *Atacon* trop au Sud. Il faut noter l'apparition du nom Edkoû, sous la forme Atacon, que les cartes occidentales de la Basse-Égypte n'oublieront plus, et qui sera enregistré par les traités de géographie du xviie siècle. Cette figure de la région deviendra classique, c'est celle que l'on trouve dans les cartes de la fin du xvie siècle et au xviie siècle, in-

---

[1] Belon, liv. II, ch. xxv, p. 218.

[2] Helffrich, p. Aaiij (den vierdten Januarij).

titulées *Aegypti Recentior Descriptio,* avec les lieux *Antacon* et *Bichieri,* ou celle qu'à dessinée Sanson d'Abbeville en 1656 pour l'édition de la *Description de l'Afrique* de Marmol, cité plus haut : *Atacona* et *Bochira.*



NUOVA, ET COPIOSA, DESCRITTIONE DI TUTTO L'EGITTO
Pur hora da Paulo Forlani Veronese intagliata in Venetia l'anno 1566.

Fig. 1.

Mais l'une de ces *Aegypti Recentior Descriptio* présente des détails nouveaux, que je reproduis ici (fig. 2) à une échelle plus grande que sur l'original. De la branche de Rosette part un canal, qui débouche dans la baie de *Bocchyr,* sans traverser de lac; on y voit le lieu *Athacon,* et la légende *al Mady,* qui peut aussi bien désigner la baie d'Aboûqîr, que l'emplacement d'Edkoû même; enfin, face au cap, nommé *c. de Bicchieri, vulgo C. de Becur,* où se dresse la tour de *Bocchir, vulgo Apokera cast.,* l'île Nelson[1], appelée *I. Mady.* C'est évidemment notre al-Ma'diyah, et la première mention de ce toponyme, non seulement sur les cartes, que j'ai eues à ma disposition, mais encore dans les textes occidentaux.

Le 5 août 1579, CARLIER de Pinon quitte Alexandrie l'après-midi, après avoir payé à la porte de la ville «le *dace*»[2] accoutumé. En route ils voient

[1] Sur l'île Mady et le nom arabe de l'île Nelson, voir mon article dans le n° 24, 1928, de BSA : «*Le nom arabe de l'île Nelson*».

[2] *Dace*, taxe, péage, de l'italien : *dazio*.

de loin des Casali ou villages et des bois de palmiers, et atteignent le soir « Bickier ». Suivant le bord de la mer, qui est sur leur gauche, « quelques *Guaffieri* [1] ou Mores font la guarde au dict chemin, ausquels chacun de la

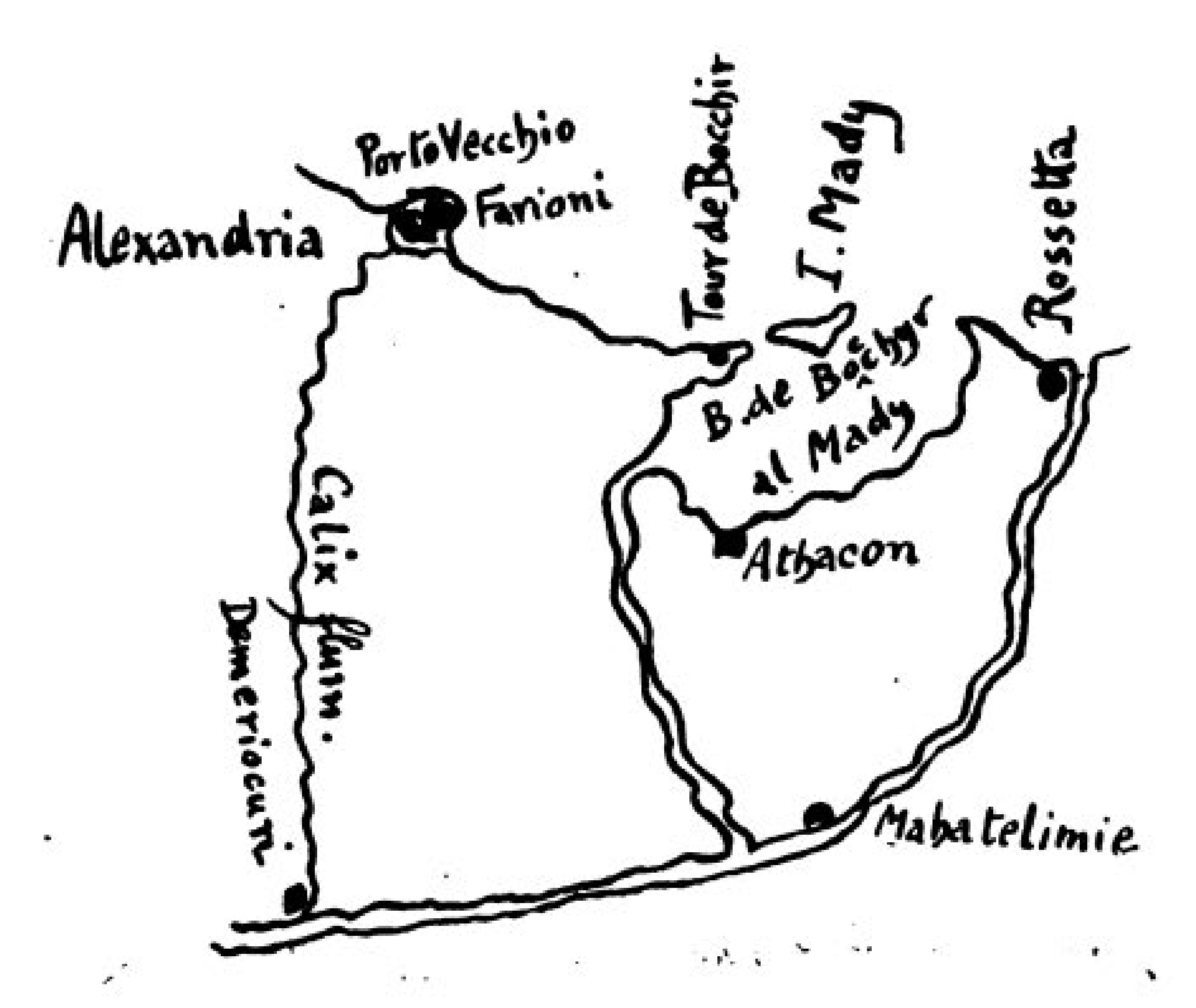


Fig. 2.

compaignie bailla un *maëdin* pour sa personne, et le cheval, mulet, chameau, ou asne qu'il avoit. Nous arrivasmes, cheminants de nuict, jusques à une rivière d'eau salée, environ sur la minuict, laquelle est nommée par les Turcs *Lamatie,* et est égualement distante d'Alexandrie et de Raschet ». Après deux à trois heures de repos au bord de cette rivière, ils la passent « sur un bacq, payant pour la personne et le chemeau 1 maedin ». Suivant le rivage le reste de la nuit, ils tournent vers la droite, traversent

[1] *Guaffieri,* prononciation italienne pour *caffari, g(h)affari.*

des sables, où des colonnes de pierre de taille vous guident, puis des collines de sables, des forêts de palmiers, et atteignent Rosette, peu avant midi; d'Alexandrie à Rosette il y a 40 à 50 milles [1]. Blochet, qui a édité cette relation de voyage, se trompe en identifiant ce bac avec la coupure, postérieure, du lac d'Aboûqîr.

Sanderson, en 1585, dit seulement que le voyage par terre est agréable, malgré qu'on ait chaud et que les attaques des voleurs y soient fréquentes; il fait ce trajet en un jour et demi et une nuit; il ne signale rien entre le château de «Bickier» et Rosette [2].

Le 2 février 1611, Sandys quitte Alexandrie dans l'après-midi pour se rendre à Rosette, à 30 milles [3]. Il traverse d'abord un désert et laisse sur sa gauche diverses ruines au delà desquelles se trouve Bucharis (Aboûqîr), avec une tour pour les bateaux. La caravane croise une garde de soldats qui surveillent la route et paye un *Madien* par tête. «Sept ou huit milles plus loin, nous avons passé en bac une baie de la mer. Sur le côté opposé se trouve un joli *Cane* (*Khân;* turc *Khanè*), construit il y a peu de temps par un Maure du Caire pour le repos des voyageurs; c'est une construction rectangulaire avec des voûtes». Il y reçoit bon accueil et en repart à minuit. Il aurait dû encore payer *Caphar,* mais ce qu'il avait déboursé pour l'arrêt au caravansérail l'en dispensa. Il suit le bord de la mer et arrive à Rosette avant le jour [4].

Le 1er novembre 1615, Pietro Della Valle part vers midi d'Alexandrie; il met le même temps que Sandys, pour atteindre Rosette au point du jour, bien qu'il évalue la distance à 60 milles. «A moitié chemin, dit-il, il nous fallut passer une rivière dans une barque; et je crois certainement que c'est un bras d'eau salée qui entre dans la terre; mais parce qu'il était fort tard quand nous la passâmes, je ne m'en assurai pas davantage [5].»

Dans son voyage d'Alexandrie à Rosette, où il se rend le 2 juin 1634, Neitzschitz ne signale que les sables et les palmeraies; il a suivi le bord

---

[1] Carlier de Pinon, édition Blochet, p. 167-168.

[2] Sanderson, dans Purchas, *Hakluytus Posth.*, t. IX, p. 415; cf. p. 420 et 424.

[3] Sandys, p. 92.

[4] *Idem*, p. 116.

[5] Della Valle, t. I, p. 302.

de la mer, et note avant Rosette les colonnes de pierre qui marquent le chemin [1]. Il remonte alors le Nil vers le « Grand-Cair ».

Jemsel, en 1641, raconte tout au long son passage du bac en allant d'Alexandrie à Rosette : « Le troisième jour de la semaine qui tombait au troisième jour du mois de Chesvan, montés sur des chameaux et des ânes, nous nous dirigeâmes vers le soir sur le détroit appelé *Jamteja;* les flots de la mer dans ce détroit étaient si rapides et entraînaient si loin de là qu'il nous fut impossible d'en faire le tour, ou de le traverser au moyen de chameaux et de chevaux. Il y avait là fort à propos deux navires préparés pour transporter les hommes; car ces bâtiments sont destinés à remplir continuellement cet office. Ce jour là il y avait un si grand concours de personnes, que dans l'intérêt de tout le monde, il n'était possible de passer qu'en conservant l'ordre le plus parfait. C'était le devoir de petits bâtiments arabes de transporter chacun dans l'ordre le plus expéditif. Les chameaux chargés de leurs fardeaux étaient contraints d'entrer dans ces barques et c'est de cette manière qu'ils traversaient le détroit *Mateja;* le droit de passage pour chaque chameau consistait en un seul sou [2], qui équivaut à un para de la monnaie d'Égypte. L'ordre était donné de nous transporter vers minuit, et c'est à cette heure que nous passâme le détroit. Lorqu'on fit le dénombrement de ceux qui avaient traversé le gué depuis le soir jusqu'au point du jour, on compta à peu près 200 hommes et chameaux. Nous poursuivîmes notre route en marchant sur la terre ferme et vers le soir nous arrivâmes à une ville nommée Resit [3]. D'Alexandrie à Resit les routes sont ornées de palmiers [4] ».

Ce texte est facile à améliorer; les toponymes ימתיא *Jamteja,* et מתיא *Mateja,* doivent être lus מעדיא c'est-à-dire معدية *Ma'diyah,* donc toujours le bac, le passage.

En 1658, le Chevalier d'Arvieux [5] arrive le soir à « *la Maadie,* qui si-

(1) Neitzschitz, p. 118.

(2) התיכה אחד

(3) רישיט et רשיד

(4) Carmoly, p. 519-520. — Note 49, p. 540, l'éditeur ajoute cette curieuse réflexion, à propos de ces toponymes : « ce sont les marais Métites » (??). — Notons encore l'hébreu קהרא חנות pour caravansérail.

(5) Arvieux, p. 214-215.

gnifie passage, parce que c'est en cet endroit qu'un grand lac poissonneux se décharge dans la mer»; il passe, couche au Khân, se remet en route au point du jour, afin de gagner rapidement «Rousset», où le chemin dans le désert est marqué par des morceaux de pierres. Les distances indiquées par le texte, d'Alexandrie à la Maadie et de là à Rosette sont erronées; il faut certainement intervertir les chiffres et lire : Alexandrie — la Maadie, 45 milles ou 15 lieues; la Maadie — Rosette, 15 milles ou 5 lieues.

Les géographes DAVITY et DAPPER, connaissent «le lac de *Bocchir,* et *Casar* et *Athacon,* lieux assis dessus le lac», situé non loin des ruines de Bocchir (Bicchi(e)ri), donc Aboûqîr[1]. Ce lac de Bocchir est certainement le lac d'Edkoû, qu'on retrouve dans les lieux Casar et Athacon, c'est-à-dire qaṣr Atkoû, le château d'Edkoû.

Le 1er février 1647, le sieur MONCONYS part d'Alexandrie sur un âne et couche le soir à «Rousset», où il arrive à 10 heures. Il donne à son janissaire «six medains pour les péages et *cafies*[2] : nous fûmes presque toujours le long du bord de la mer, entre Alexandrie et *la Merie,* qui est une seule maison et unique en tout le chemin de dix lieues, et où il y a un petit bras de mer qu'on passe..... Proche de Rousset il y a une grande quantité d'eau, qu'il faut passer, et pour le chemin, qu'on ne sçauroit trouver à cause du sable, il y a quelques piliers qui le montrent[3]». Il faut corriger la Merie en la Medie, pour la Madie. Il a effectué ce parcours en 11-12 heures.

En 1650, LA BOULLAYE quitte Rosette à minuit et se repose «dans un petit *han,* où il faut passer un petit port en bateau» et arrive à Alexandrie au point du jour[4].

Le samedi matin, 6 janvier 1657, M. THÉVENOT part d'Alexandrie, dépasse «Bouker (Boukeri)», à 20 fort petites milles, et «couche à *la Maadie* d'Alexandrie», car jusque là tout est sable et il n'y a aucun lieu

[1] DAVITY, p. 265; DAPPER, p. 52.

[2] Lire *cafirs*; de même, p. 404, lors du voyage au Sinaï.

[3] MONCONYS, 1re partie, I, p. 322-323, p. 373, de l'édition in-16, Pierre Delaune, Paris, en 5 vol. 1695; ce passage m'avait échappé en consultant ce voyage, il y a plusieurs années, dans l'édition de Lyon 1665.

[4] LA BOULLAYE, p. 388.

pour passer la nuit : « ce lieu se nomme *la Maadie,* dit-il, c'est-à-dire passage, parce qu'il y a un lac qu'on passe sur un bac avec une corde attachée d'un côté à l'autre. Il y a 30 bons milles d'Alexandrie à la Maadie. Cette eau est fort remplie de poisson, qui rend grand revenu au Grand Seigneur; de l'autre côté de cette eau est un petit Keruanseray », où il couche et, quittant ce lieu au matin, il arrive à Rosette le dimanche vers midi; il indique 60 petites milles de Rosette à Alexandrie [1].

Il fait une seconde fois ce trajet en 1659, à son retour du Caire. Arrivé à Rosette le 7 janvier, il en repart le 9 vers 2 heures du matin : « De Rosette, dit-il, jusqu'à la Marine on trouve onze piliers plantés en terre et un (*sic*) palmier, éloignés l'un de l'autre de quelques centaines de pas; on les y a mis pour marquer le chemin, parce que c'est un désert; outre que le plus souvent les chemins sont couverts de l'eau de la pluie, et si quelqu'un s'égarait dans ce désert, il en aurait pour plus d'un jour à retrouver son chemin. Nous suivîmes donc ces marques, que nous voyons à la clarté de la lune, et ayant gagné le bord de la mer, nous cheminâmes le long du dit bord. A l'aube du jour nous nous trouvâmes à *Casa Rossa,* qui est à moitié du chemin de Rosette à *la Medie,* où nous arrivâmes à environ 3 heures du jour. Quand on est à la Medie, on a fait un peu plus de la moitié du chemin de Rosette en Alexandrie. Après y avoir reposé environ une heure, nous passâmes le bac moyennant un maidin par homme pour notre logement et notre passage, et après avoir beaucoup cheminé, nous arrivâmes sur les 2 heures après-midi à Alexandrie, qui est éloigné de Rosette de douze heures de chemin, et d'une de ces villes à l'autre il n'y a point d'autre hostellerie que la Medie ». Casa Rossa, la Maison Rouge, est probablement une tour de garde en briques, comme il y en avait beaucoup tout le long de la côte, ce que signalera plus tard Sonnini. Thévenot raconte aussi que, pendant une tempête, un vaisseau de Messine, ancré dans le port d'Aboûqîr, rompit ses amarres et fut entraîné jusque près de *la Madie;* il courut donc de grands dangers, « car, c'est presque à la bouche du Nil, où il n'y a pas de fond pour un vaisseau [2] ».

---

[1] Thévenot, *Relation*, 2e partie, ch. III, p. 231-232.

[2] *Idem*, ch. LXXXV, p. 527-528; et p. 531.

A une heure avant le jour, le 1er janvier 1669, TROILO quitte Rosette à âne pour atteindre Alexandrie, à 8 milles germaniques. Il traverse des dunes de sable en se guidant sur des piliers de pierre, puis à un mille et demi germanique (?) d'Alexandrie, il rencontre «une rivière grosse et large, qui vient du lac dans la mer»; on n'y voit qu'un petit village et une mosquée. Il dut attendre que les pêcheurs sortissent de l'eau pour les faire passer et il arriva à Alexandrie lorsque les portes étaient déjà fermées; ce qui l'obligea à coucher à la belle étoile(1). Il faut corriger 1 1/2 mille germanique en 4 1/2, puisque 8 milles germaniques séparent Rosette d'Alexandrie, et que Bernard de Breydenbach indique 3 bonnes milles germaniques pour la distance d'Alexandrie à l'extrémité de la lagune à l'Ouest du passage.

Fin mai 1672, VANSLEB se rend à Rosette pour éviter les chaleurs du Caire, voir l'embouchure du Nil, «et m'éclaircir, dit-il, d'un doute que j'avais sur les eaux de *Maadie,* ne sachant pas bien, si c'était un golfe de mer, ou une embouchure du Nil», enfin visiter Alexandrie. «J'y ai longtemps douté, si l'eau de *Maadie,* ou *trajet,* qui est à moitié du chemin entre Rosette et Alexandrie, était un bras du Nil, ou bien un golfe de la mer; même dans une autre *Relation d'Égypte* que j'ai faite en italien, imprimée à Paris en 1671, j'ai avancé que c'est un bras du Nil; mais je suis à présent éclairci; et j'ai su au contraire que c'est un golfe: car 1° les eaux y sont entièrement salées, jusqu'à son extrémité, c'est-à-dire jusqu'à *Etku,* qui est, à mon avis, la ville qu'on appelle aujourd'hui Motubis; 2° cette eau, non seulement ne vient point du Nil, mais elle n'a pas même aucune communication avec ce fleuve. Il est vrai, que du temps de son inondation, elle devient douce, à cause du mélange des eaux du fleuve, avec celles de ce golfe; et qu'elle conserve cette douceur environ deux mois, et jusqu'à ce que le Nil se retire des champs : mais aussitôt que la première tramontane souffle, les eaux de ce golfe deviennent salées comme auparavant(2)». Vansleb visite ces lieux une dernière fois en juin 1672; parti de Rosette le 14 juin, sur le tard, «nous arrivâmes, dit-il, à minuit au trajet, que les Mores appellent *Maadie*; et après nous être un peu reposés dans le *Han,* ou logis, qui y est, nous continuâmes notre route à la clarté de la

(1) TROILO, p. 792. — (2) VANSLEB, p. 172-174.



lune vers Alexandrie, où nous arrivâmes le lendemain, entre huit et neuf heures du matin. Il y a de Rosette à Alexandrie, tout au moins dix heures de chemin, pour un homme à cheval [1] ». L'assertion que le lac n'a aucune communication avec le fleuve est sans doute trop absolue; il faut comprendre qu'en temps ordinaire, c'est-à-dire hors de la crue, il y a pas de canal plein d'eau qui conduise du Nil dans la lagune.

En 1673, Brown parcourt difficilement en un jour les 10 lieues qui séparent Alexandrie de Rosette : « Nous avons passé près d'un grand lac, qui communique avec la mer par un canal. Toute la contrée est très exposée aux eaux de la mer qui, à ce qu'on nous a dit, s'y précipite souvent avec une incroyable furie [2] ».

C. Le Bruyn, en 1681, fait le trajet dans les deux sens. Le 8 juin, partant de Rosette à mule vers 8 heures du matin, il traverse la plaine de sable en se guidant sur les tas de pierres, puis longe la mer et arrive à midi à un *Han* « ou hôtellerie, appelée par les Arabes *Maddie;* on passe là l'eau avec un bateau, parce qu'il y a un petit bras de mer qui entre assez avant dans les terres ». De là il va directement à Alexandrie où il arrive à 4 heures [3]. Le 9 juillet, il rentre à Rosette en suivant le même chemin, parce que la mer est mauvaise et gêne les communications avec cette ville. Parti d'Alexandrie, à âne, à 11 heures du matin, il est à 3 heures au « passage », y mange et y dort, puis repart au point du jour pour atteindre Rosette vers midi [4]. Il n'a pas bien compris les renseignements qu'on lui a donnés sur le nom du passage, car on lit en note, qu'il y a toujours un bac en cet endroit, mais qu'on peut passer aussi à cheval; cependant « le vent qui chasse l'eau rend le passage (*maedid* dans la langue du pays) dangereux [5]; » il n'a pas vu que *Maddie, maedid,* sont une seule et même chose, *Ma'diyah.* En route, il a payé 1 para par voyageur aux *caffir* de la route [6].

En 1687, Razaud dressa une « Carte particulière de la Rade du Béquier d'Égypte »; on y voit, au S.-E. du cap Le Béquier, un « Bras de Mer », avec sur le bord oriental, un peu à l'intérieur des terres, une maison marquée *La Madie* [7]. Ce document est très important, comme le suivant : le « Plan

---

(1) Vansleb, p. 177. — (2) Brown, p. 224 et 225. — (3) Le Bruyn, II, p. 113-116. — (4) Le Bruyn, *idem*, p. 134-136. — (5) Le Bruyn, *idem*, note de la page 115. (6) Le Bruyn, *idem*, p. 114. — (7) Razaud, dans Douin, pl. I.

de la Rade du Béquié» levé en 1699 par M. de Champigny [1]; on y note au S.-E. du Fort du Béquié une «Branche du Nil», avec à l'Est, mais au

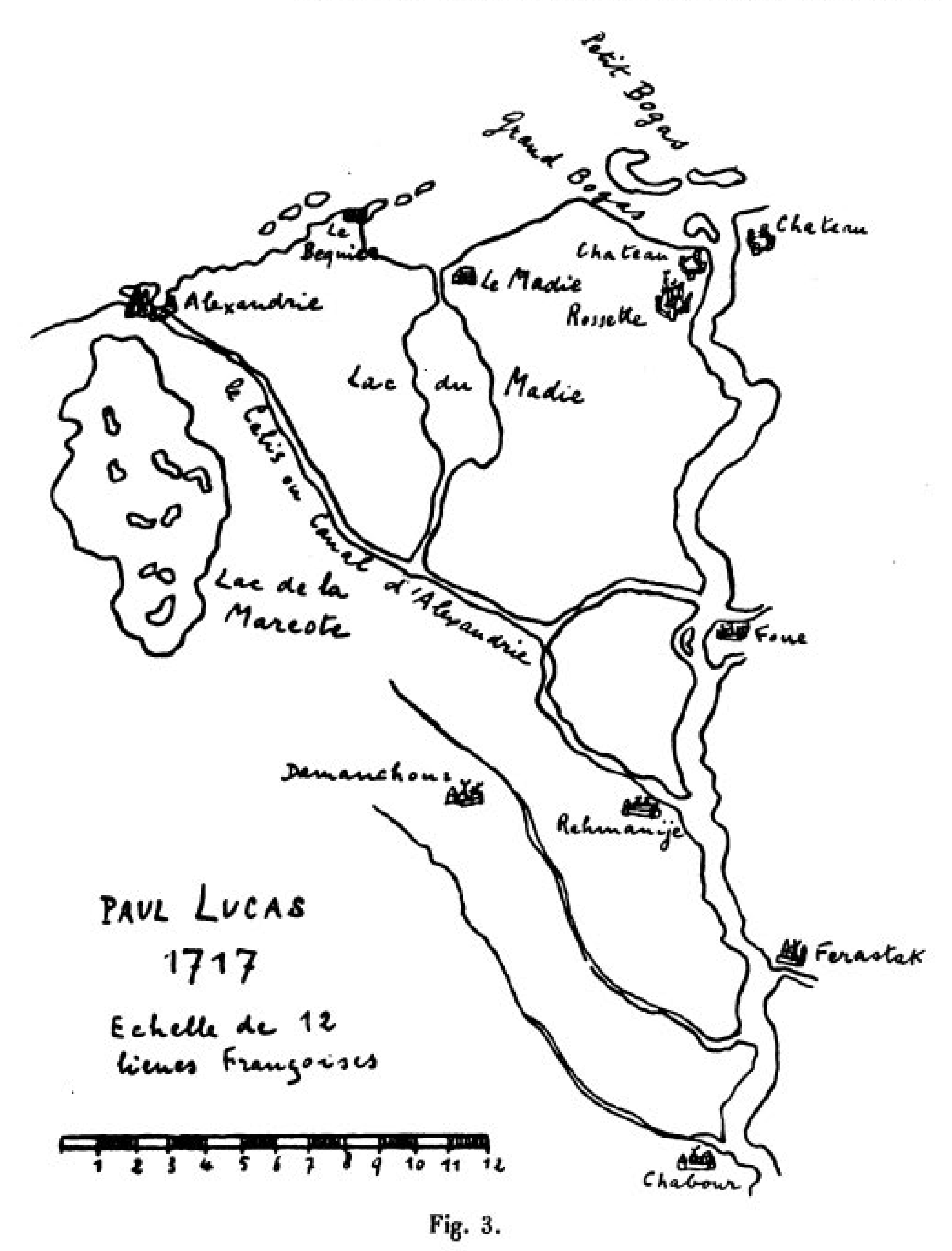


Fig. 3.

bord de la mer, une maison «Retraitte pour le passage», et plus loin, avant «Rousset», des «Colonnes pour guider au chemin».

[1] Champigny, dans Douin, pl. II.

En septembre 1716, Lucas quitte Rosette pour Alexandrie à mule. Toute la «Plaine des Pilliers», soit le désert où des bornes marquent le chemin, est inondée par la mer en tempête. Pendant plus de deux heures, il marche dans l'eau, et il se repose à *la Madié :* «après avoir passé le petit bras de mer qui est en cet endroit», il suit pendant 3 heures le rivage, pour arriver aux digues du «Béquiez» dont il sera question plus loin [1]. Sur sa carte (fig. 3), le *lac du Madie,* soit le lac d'Edkoû, est en communication directe avec le canal d'Alexandrie, mais non avec le Nil.

L'abbé Le Mascrier, publiant les notes du Consul de Maillet, déclare que la route d'Alexandrie à Rosette se fait en 4 heures environ par mer si le temps est beau, mais que la route de terre est plus sûre : «Ce fut celle, dit-il, que *je* pris à mon retour en Égypte, lorsqu'en 1718 *je* fus nommé par le Roi pour aller faire la visite de cette Échelle. On couche à *la Madie,* à moitié route, et on va dîner le lendemain à Rosette. Il en coûta douze cents pour *me* faire ce trajet; au lieu que par mer on n'eût pas dépensé dix écus [2]». On remarquera l'allure personnelle que Le Mascrier donne à son récit, comme je l'ai déjà noté dans l'introduction.

En 1721, Shaw, allant de Rosette à Alexandrie, signale pendant 4 lieues des poteaux qui marquent le chemin, puis «une autre branche du Nil à *Me-dea,* l'ancienne Heraclium», à 4 lieues de la branche de Rosette et beaucoup plus petite qu'elle. La baie et les ruines de «Bikeer» sont à 2 lieues à l'Ouest de Me-dea, et Alexandrie à 5 lieues d'Aboûqîr. Me-dea est la branche Canopique [3].

«Sur la route de Rosette à Alexandrie, dit Granger en 1730, on trouve un grand canal du Nil qu'on passe dans un bateau en hiver, et qui est à sec en été. A deux lieues de là, on y voit les Bekiers qu'on croit être Canope»; et plus loin, parlant des embouchures du Nil: «la Canopique est entre Rosette et les Bekiers, c'est ce qu'on appelle aujourd'hui *l'Amadié* [4]».

---

[1] Lucas, *Troisième Voyage,* t. II, p. 20; sa carte, face page 2.

[2] Le Mascrier, t. II, p. 177 et 178. Dans la *Description....,* du Consul de Maillet, il ne cite *la Madie* qu'en passant, p. 98 : il se demande si Canope se trouvait en ce endroit, ou là où sont aujourdhui «*les Biquiers*», sans discuter la question.

[3] Shaw, t. II, p. 19-20 et p. 22. Sa carte, face p. 18, est sans valeur.

[4] Granger, p. 214 et 246.

Le «Plan de la Rade des Bequiez», dressé en 1731 par J. F. Olivier, porte au S.-E. du Fort des Béquiez l'amorce d'un bras de mer avec une maison «La Madié», placée par erreur sur le bord occidental du dit bras; cette maison sert d'amer aux bateaux [1].

En 1735, Thomson traverse le désert à l'Ouest de Rosette, note les piliers, et arrive au «bac *Madea*», avec un «Kane» pour les voyageurs, où l'on traverse l'issue d'un lac, probablement l'ancienne bouche de la branche Canopique; il s'y repose, passe l'eau de bonne heure et continue vers Alexandrie en laissant «Bikiere (Bikeer)» à environ 1 lieue à droite [2].

Le 24 octobre 1737, Pococke va d'Alexandrie à Rosette et laisse «Bickiere» à environ une lieue à gauche : «Nous sommes arrivés, dit-il, au *Madea*, ou bac, à environ 2 lieues de Bickiere; le passage est sur l'issue d'un lac que l'on suppose avoir été la partie inférieure de la branche Canopique du Nil, car ce bac, qui touche à la mer, doit en avoir été la bouche». Sur l'autre côté, un «cane» où l'on peut coucher, puis le désert, et onze piliers placés à environ un demi mille de distance [3].

Perry, fin juillet 1740, évalue ce trajet par terre à 12 bonnes lieues dans le désert. Il connaît aussi le bac, car sur sa carte, sinon dans le texte, il note un lieu *Madie* à l'Ouest de Rosette, sans qu'il y ait un lac en communication avec la mer [4].

Le 31 octobre 1761, Niebuhr va à Rosette par mer, et débarque à Aboûqîr quelques-uns de ses compagnons, qui continuent par terre. «Ils prirent une chaloupe, dit-il, pour passer un lac, qui reçoit les eaux du Nil et qui se décharge dans la mer», puis traversent une région sablonneuse, où il y a dix à douze colonnes [5]. Il joint à ces renseignements les noms des lieux où l'on passe, fournis par Forskål, et une carte (fig. 4) de la région [6] : «سبخة عراما *Saebachat arama*, petit lac (carte : *Arame* un lieu); ابو قير *Abuqîr*,

---

[1] J. F. Olivier, dans Douin, pl. III et p. 9.

[2] Thompson, t. II, p. 252.

[3] Pococke, t. I, p. 13.

[4] Perry, p. 410; sa carte, très sommaire, pl. 30, face p. 272.

[5] Niebuhr, p. 44.

[6] Niebuhr, p. 75, dans les «Observations sur la carte itinéraire entre Rosette, Damiette et le Caire, avec les textes des noms selon la carte (pl. X), p. 56 et suiv.

fort (carte: lieu Aboukîr); سد *Saedd;* المعدية *Madie,* lac (carte: *Madié*); الزاوية *Zaviae,* village; ادكوى *Otkui;* العلامات *Alamat* ou piliers de pierre ». Ces renseignements intéressants n'ont été relevés que par le géographe Hartmann [1]. On a donc une petite lagune, au fond de la baie d'Aboûqîr, *Sabaḥah ʿArâma,* puis *sedd,* que Hartmann n'a pas compris; ces deux noms seront expliqués dans le second paragraphe; le lac d'Edkoû nommé *Madié,* avec sa

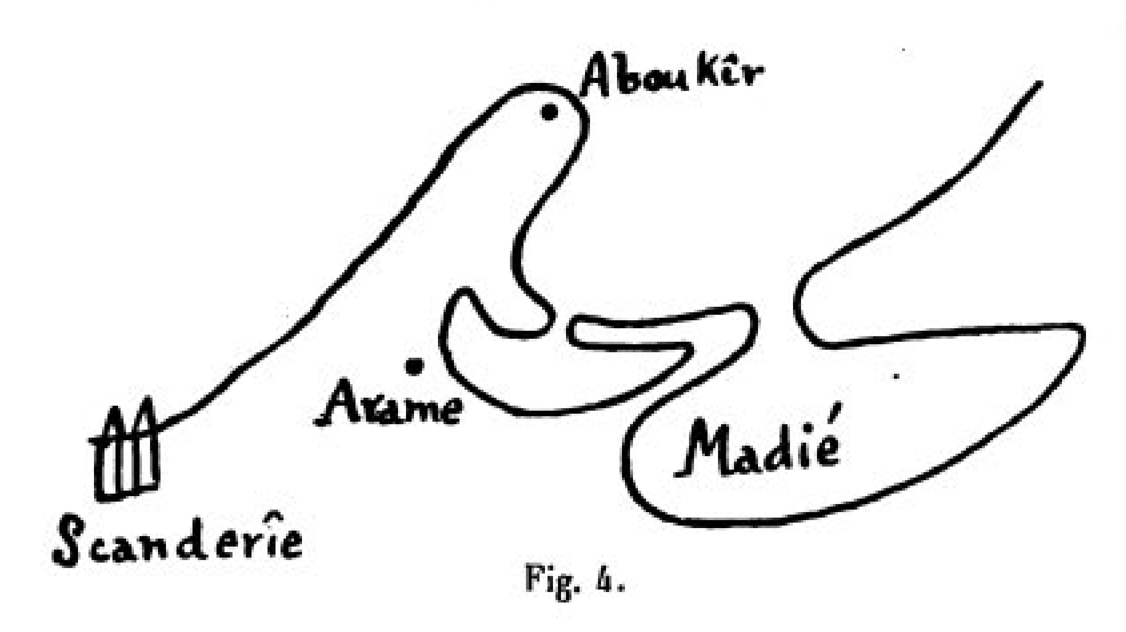


Fig. 4.

bouche sur la mer, que les compagnons de l'auteur ont traversée; « Zaviae » qui est, d'après Forskäl, un village près de « Schech Ḥasar »; Hartmann pense au caravansérail; c'est sans doute une *zâwiyah,* un santon non loin d'Edkoû, qui suit sous la forme « Otkui »; enfin *al-ʿalâmat* c'est-à-dire les marques. Niebuhr n'a pas passé lui-même par le maʿdiyah, puisqu'il a continué en bateau, mais il dit plus loin, que l'ancien bras Canopique est bouché par le sable, ajoutant en note : « C'était peut-être ce bras du Nil, sur lequel M. de Breitenbach s'est rendu l'an 1483 de Raschîd à Abukir, ou sur lequel le Prince Radzivil a passé cent ans après de Kâhira à Alexandrie. Il se pourrait également, qu'ils eussent passé par cette branche qui, d'après la Relation par le Sieur Granger, joint encore actuellement le Nil au lac, qui est près d'Abukîr. Si je n'ai pas remarqué cette branche du fleuve, c'est peut-être parce que j'ai passé devant lorsqu'il faisait obscur, ou que quelque chose m'en a empêché [2] ». Il n'a donc pas su établir la

---

[1] Hartmann, p. 738 et suiv. Mais Sonnini a connu cette carte; voir ci-après.

[2] Niebuhr, p. 45, et la note *. Le texte de Breydenbach, plus haut, p. 121; et celui de Granger, p. 136; je n'ai pas lu le voyage du Prince Radzivill (1583).

relation entre ces données, celles fournies par Forskäl et la localisation des lieux de sa carte.

D'Anville, parlant des branches du Nil et des canaux qui en dérivent, dit que la rive gauche du bras de Rosette est coupée, à la hauteur et en face de Fouwah qui est sur la rive droite, par des canaux «qui vont s'épancher dans une lagune, dont l'issue dans la mer est à *la Maadié*, ou le Pas-

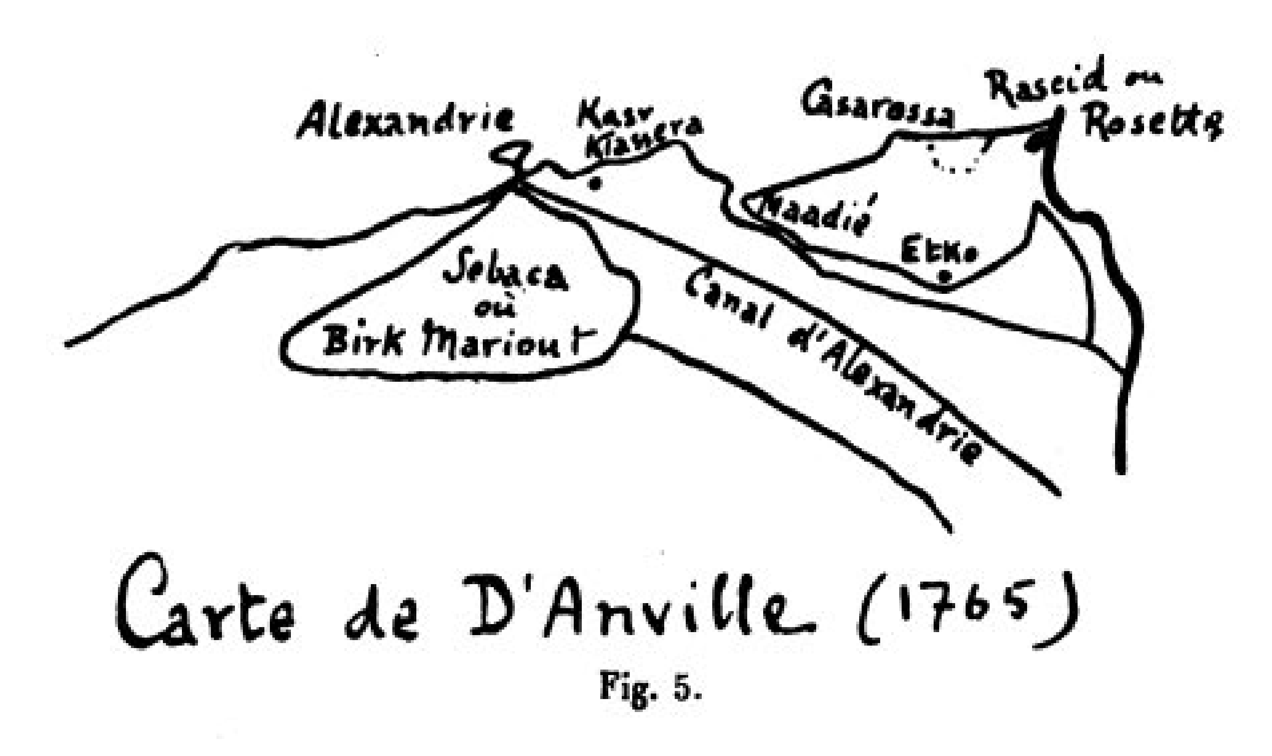


Fig. 5.

sage, lieu fort connu entre Alexandrie et Rascid. Il est parlé de cette émanation et de cette lagune dans l'Edrisi»; et plus loin : «il est indubitable, que ce que l'on appelle aujourd'hui *Maadié*, ou le trajet, sur le chemin d'Alexandrie à Rascid, est un reste de l'ancien bras du Nil, qui formait une des principales embouchures de ce fleuve» [1]; et le lieu nommé *Etko* est sur ces lagunes «qui sont un reste de la branche Canopique [2]. Sa carte est une reconstitution (fig. 5); elle a été très fréquemment reproduite; on remarquera la forme bizzare du lac d'Edkoû. «Casarossa» de sa carte n'avait été noté précédemment que par Thévenot, sans précision; c'est pourquoi d'Anville fixe ce lieu vaguement par une suite de points.

D'Anville, et tous les géographes en chambre, se basent sur les relations, souvent confuses et inexactes, des voyageurs. Aussi leurs cartes sont imparfaites, puisqu'ils manquent de véritables levés topographiques et combinent des données parfois contradictoires. A la même époque, Lotter

---

[1] D'Anville, p. 42 et 49, Carte : L'Égypte nommée dans le pays Missir (1765).
[2] D'Anville, p. 69.

publia une carte représentant « Le Cour entier du grand et fameux Nil, appellé la Rivière de l'Égypte dans l'Écriture Sainte avec la Basse et la Haute-Égypte par où il passe, gravé Tobie Conrad Lotter géographe à Ausbourg »[1]. On y voit *Le Madie,* à l'Est d'un golfe s'enfonçant dans les terres, uni au *Calis* d'Alexandrie par un canal; *Le Bequir* (fig. 6 n° 1). C'est presque la disposition des lieux que l'on a déjà rencontrée. Mais dans un carton donnant

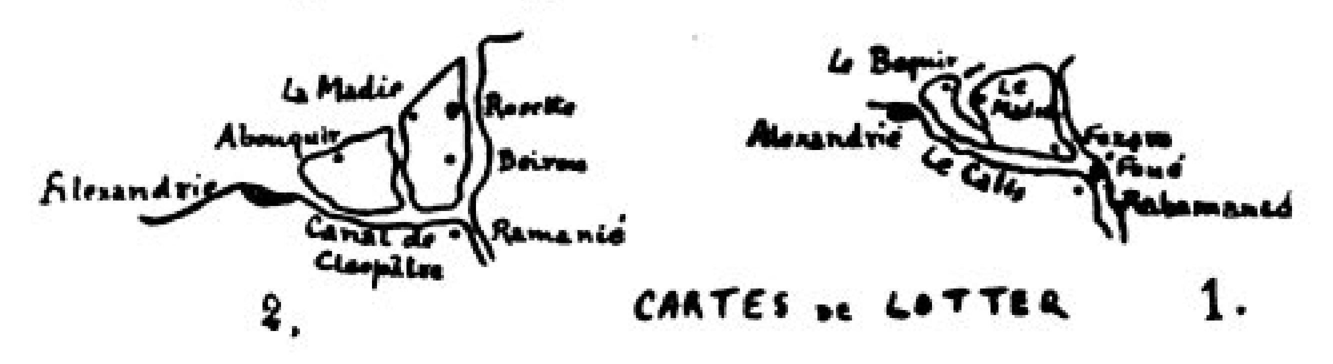


Fig. 6.

« L'Égypte moderne selon les dernières relations et suivant les Mémoires des Missions du R. Père Sicard de la Compagnie de Jésus donnés au Public ces dernières années » les lieux sont différemment indiqués; il n'y a plus de golfe, mais une dérivation du canal d'Alexandrie qui coupe le terrain jusqu'à la mer; *La Madie* est toujours marquée à l'Est et *Abouquir,* à mi-chemin d'Alexandrie (fig. 6, n° 2). L'instabilité des connaissances géographiques ne pourrait pas être marquée plus complètement; les cartes du XVIᵉ et du XVIIᵉ siècle citées plus haut sont bien supérieures.

En mars 1773, Bruce va d'Alexandrie à Rosette par terre, afin d'éviter les dangers que courent les bateaux à l'entrée du Nil. Il ajoute que le voyage par terre présente cependant quelques inconvénients, car les attaques y sont fréquentes. A « Aboukeer » on trouve des ruines peu importantes; « il y a aussi un bras de mer, et son peu de distance d'Alexandrie, qui est de moins de 40 milles, semble prouver que c'est là qu'était Canope »; il continue : « A *Medée,* que d'après sa distance d'environ 7 lieues, nous jugeons être l'ancienne Héraclée, il y a un passage de rivière, où cesse le risque de rencontrer les Arabes de la Lybie (*sic*). C'est aussi là que le Delta, ou la Basse-Égypte est supposée commencer.... A *Médée,* ou plutôt au passage du bras de mer, nous commençâmes à trouver un chemin de sable très sec et très mouvant »; pour l'éviter, ils chevauchent dans l'eau; il si-

[1] Titre copié avec toutes ses fautes.

gnale aussi des morceaux de pierre et des tronçons de colonne, qui marquent le chemin vers Rosette[1].

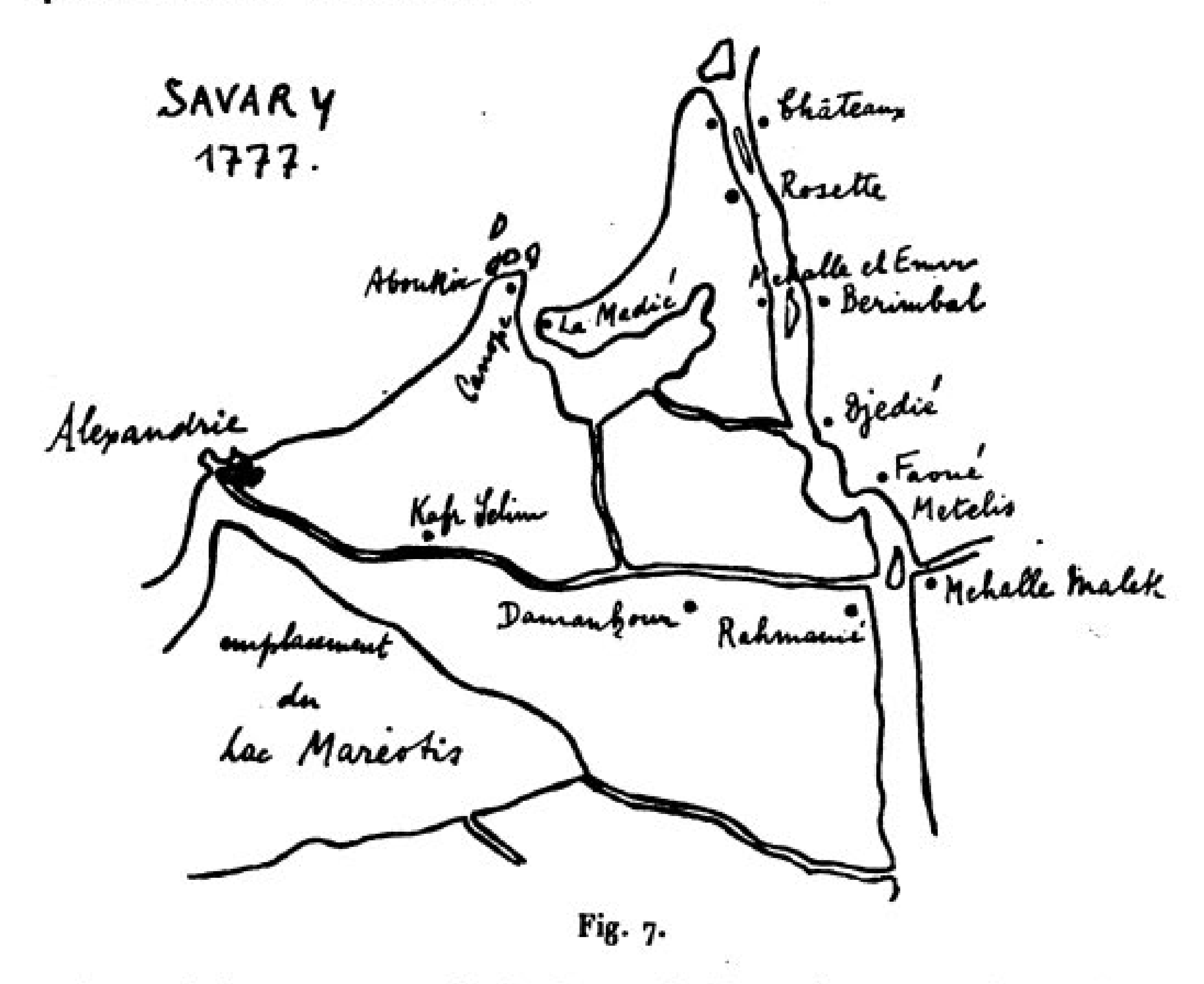


Fig. 7.

Le 12 juin 1777 au soir, le Baron de Tott s'arrête à mi-chemin entre Alexandrie et Rosette à « *la Maadié*. Ce lieu de repos pour les voyageurs, est construit dans un terrain autrefois cultivé, mais livré depuis longtemps aux inondations de la mer ». Il repart après quelques heures d'arrêt et arrive au point du jour à Rosette, qui est à 12 lieues d'Alexandrie[2].

La même année, Savary suit cette route et signale, à 6 lieues d'Alexandrie, « *la Madié*, où l'on passe un bac. C'est l'extrémité de la branche Canopique. Elle part de *Faoüé*, traverse le *lac de Béhiré* qui a 7 lieues de tour, et se jette dans la mer près d'Alboukir (Bekier des marins, l'ancienne Canope) »; au-delà du bac, un caravansérail et onze colonnes dans le désert[3]. Ce canal, de Fouwah, sur le Nil, au lac selon les indications de sa carte[4], ne suit certainement pas le parcours de l'ancienne branche

[1] Bruce, t. I, p. 18-22. — [2] Tott, t. IV, p. 8-9. — [3] Savary, t. I, lettre III, p. 42 et 45. — [4] Savary, pl. III.

Canopique; et ce lac de Béhiré est le Béhiré (sous-entendu) d'Edkoû ou, suivant la terminologie de l'époque, «le Béhiré de la Madié» بحيرة المعدية. Il n'a pas compris le terme arabe qu'on lui a indiqué (fig. 7).

En octobre 1777, Irwin va en 7 à 8 heures, par terre, d'Alexandrie à Rosette : la route est plus sûre qu'auparavant, car le chef des brigands, qui rançonnaient les voyageurs, a été tué et ses adhérents sont dispersés. C'est pour éviter ce danger qu'il avait d'abord fait en bateau le trajet Rosette-Alexandrie [1]. Il ne fournit aucun renseignement notable sur le chemin parcouru; mais, sur sa carte du Delta, il marque grossièrement les lacs d'Edkoû, avec un canal depuis le Nil, et d'Aboûqîr, tous deux en communication avec la mer.

En 1777-1778, Sonnini signale à 6 lieues d'Aboûqîr (lire sans doute Alexandrie), du côté de Rosette, «une espèce de lac, reste de la branche Canopique du Nil. A présent, ce n'est, à bien dire, qu'une lagune de la mer, qui n'a de communication avec le Nil que dans les temps de son plus grand accroissement. On la traverse à cheval lorsque le fleuve, dans son débordement, ou la mer soulevée par les tempêtes, n'en ont point augmenté le volume; dans ces cas on la passoit en bateau, qui était peut-être le moins sûr et le plus incommode de tous les bacs. L'embouchure de cette ancienne branche du Nil est très resserrée et formée par une barre de sable; sur le bord oriental est un vaste bâtiment carré dont la construction est la même que celle de la factorerie française d'Alexandrie, c'est celle de tous les caravansérais en Égypte, ou «hockals». L'on nomme cet endroit *Maadié,* ce qui signifie passage [2]». De là, il va à Rosette, et note dans le désert des tours de briques [3]. Il rentre par le même chemin, traverse «la plaine des Tourelles ou Piliers», gagne la mer qu'il suit jusqu'au bac cité : «Nous employâmes une heure entière au passage du lac Maadié, à cause de la mauvaise construction du bateau. Avec un bac ordinaire nous n'eussions pas mis un quart d'heure. C'est le reste de la branche Canopique» [4].

---

[1] Irwin, p. 376 et 356.

[2] Sonnini, t. I, p. 225-226.

[3] *Idem*, p. 229, il rappelle la «Casa Rossa» de la Carte de D'Anville.

[4] *Idem*, p. 384. Il fit pour la première fois le trajet Alexandrie-Rosette le 12 juillet 1777, avec Tott et Savary, t. I, p. 219.

Sa carte du « Voyage en Égypte » est identique à celle de D'Anville (1765); mais dans son « Voyage en Grèce et en Turquie, fait par ordre de Louis XVI, et avec l'autorisation de la Cour Ottomane », 2 vol. in-8°, avec planches, Paris, an IX-1801, la carte n° 1 « Carte générale du Levant dressée par J.-B. Poirson » sur les indications de l'auteur, c'est le croquis de Niebuhr (1761) (fig. 4), que Sonnini a copié : le lac d'Edkoû a donc une forme différente et son nom est écrit *Madie.*

En 1779, le Colonel Capper rappelle que le voyage par mer de Rosette à Alexandrie est mauvais et qu'il est préférable de choisir la route de terre, pendant 33 milles. En partant à 8 heures du soir, à mule ou à cheval, on arrive à Alexandrie à l'aube[1]. A mi-chemin environ « est un lieu appelé *Madhia* où, à l'époque de la crue, on doit passer en bac; mais en temps ordinaire, on traverse aisément ». Le caravansérail qui s'y trouve est sale et ouvert à tous les vents et le voyageur recommande de pousser jusqu'à Aboûqîr, à un mille et demi au N.-O. D'Aboûqîr ou du bac à Alexandrie, il y a environ 17 milles[2].

En 1782, Rooke quitte Rosette, côtoie la mer pendant 15 milles et se trouve « auprès du bras le plus occidental du Nil », qu'il traverse un peu au-dessus de l'Ostium Canopicum; aussitôt après, il aperçoit le château de « Bekir », site de l'ancienne Canope, au bord de la mer, puis après quelques milles les ruines de Nicopolis, et, une lieue plus loin, Alexandrie[3].

Le 1er mai 1792, Browne part d'Alexandrie pour Rosette; il atteint Aboûqîr en 4 heures de cheval et Rosette en huit heures et demie[4], sans compter le temps pris à passer deux bacs[5], par quoi il faut comprendre l'ouverture de la digue d'Aboûqîr et la bouche du lac d'Edkoû.

En 1794-1795, G. A. Olivier ne parle pas du lac d'Edkoû, qui figure cependant sur sa carte publiée d'après les observations des Officiers de l'Armée d'Orient, avec la légende alors en usage : « lac d'Edko nouvellement formé », qui sera critiquée plus loin[6].

---

(1) Capper, p. 22.

(2) *Idem*, p. 25.

(3) Rooke, p. 131.

(4) Browne : dans l'édition française, t. I, p. 48, on lit : « 8 jours »!

(5) Browne, p. 31.

(6) G.A. Olivier, pl. 18 de l'Atlas, 2e livraison.

Sur la carte publiée à Londres, le 13 novembre 1798, par John Wallis[1] pour suivre les opérations de l'armée de Bonaparte, on voit le lac d'Ed-

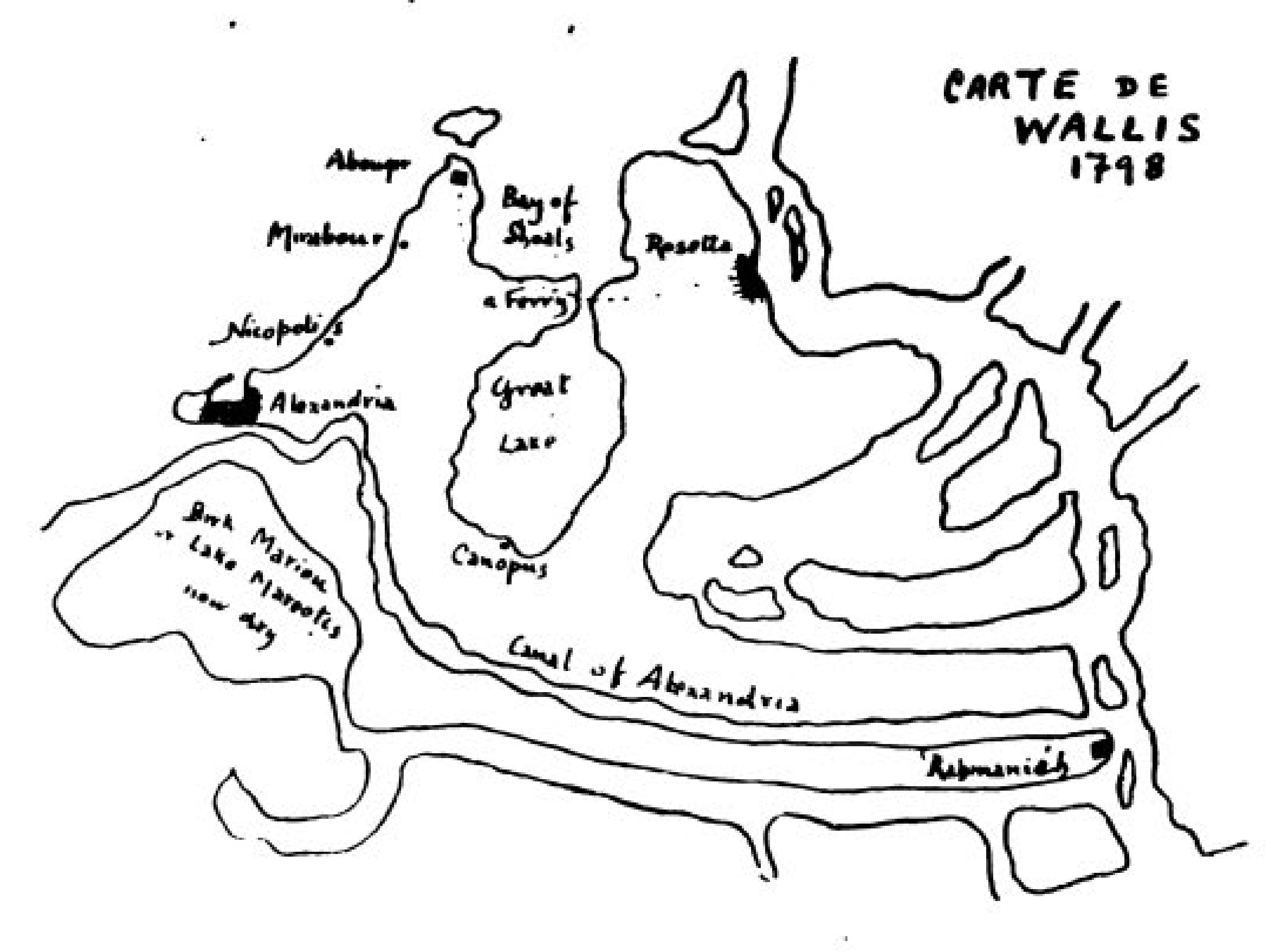


Fig. 8.

koû qui s'ouvre sur la mer, avec les légendes suivantes : «grand lac; aucune communication avec le Nil depuis l'époque de Ptolémée» et à l'embouchure : «un bac».

J'en ai calqué la région alexandrine, en laissant de côté les légendes[2] qui ne sont pas utiles à cette étude particulière (fig. 8).

Le «Voyage dans la Basse et la Haute Égypte» de Denon va nous fournir l'occasion de faire une curieuse remarque.

«Le passage de *la Madié,* lit-on dans l'explication des planches, l'an-

[1] Publié par Fr. Charles-Roux, *L'Angleterre et l'Expédition Française en Égypte,* 2 vols. in-8°, Le Caire, 1925 : t. I : «A Maps of the Mouths of the Nile with the Scene of Action in Egypt. Taken from Pococke, Norden, Savary, etc.»

[2] Je fais seulement remarquer ici où est situé le Marabou, sous la forme «Mirabour», avec une légende indiquant que c'est le lieu de débarquement de l'armée française!

cienne bouche Canopite, dans lequel entre la mer, et y forme un lac de plus de 4 lieues de profondeur; ce qui fait que les caravanes d'Alexandrie à Rosette traversent ce lac à son embouchure, au lieu d'en faire le tour

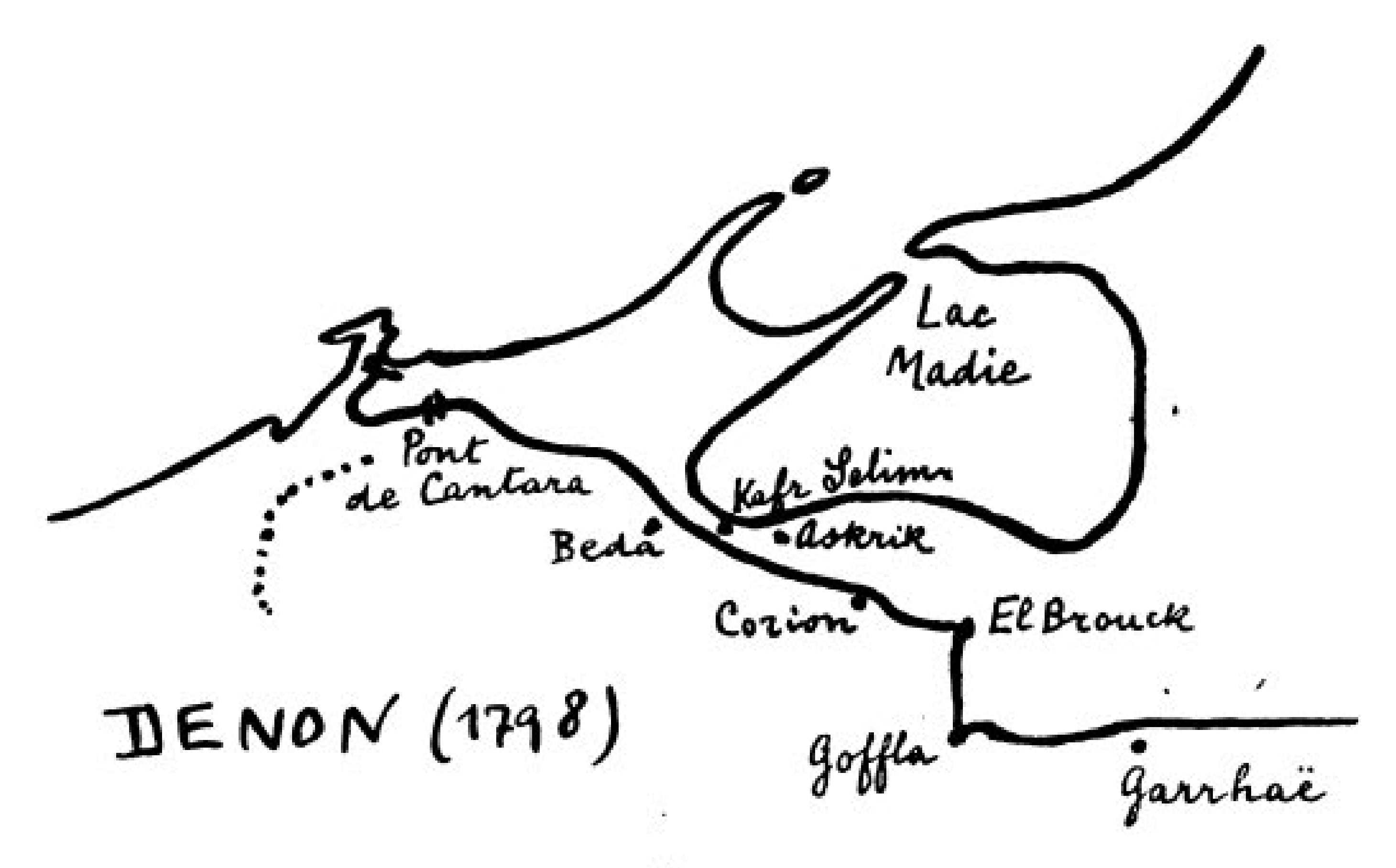


Fig. 9.

quelqu'incommode que soit ce passage par les bas-fonds des rives, et l'embarcation qu'il faut faire au milieu de l'eau »; et la figure représente une caravane, avec des ânes, des chameaux et des chevaux, dans l'eau, et, à quelque distance du bord, un bac avec des voiles [1]. La même gravure est reproduite, avec l'explication, dans l'*Atlas de l'Histoire Scientifique et Militaire de l'Expédition d'Égypte* [2]. Mais il faut prendre garde, que ce terme « Madié » ici employé peut prêter à confusion, puisque dès l'Expédition de Bonaparte, il désigne, non plus le lac d'Edkoû, mais le lac d'Aboûqîr : ainsi sur la carte même du Voyage de Denon, édition Londres, 1807, parce que cette carte a été jointe au volume, après l'Expédition de Bonaparte, et dressée suivant les observations faites alors. Mais l'explication de cette

---

[1] Denon, *Atlas*, pl. IV, n° 1; explication, *Voyage*, t. II, p. 3. Dans l'édit. de Paris 1829, *Atlas*, pl. 15, la 2° vue; explication, t. II, p. 106.

[2] *Histoire Scientifique et Milit. de l'Expéd. d'Égypte*, pl. 21, deuxième vue; explic. *Atlas*, t. I, p. 8.

gravure n'a pas été modifiée dans les éditions du voyage qui ont la nouvelle carte. Et pourtant, cette gravure se rapporte au bac d'Edkoû, si l'on veut bien examiner la carte de l'édition antérieure du voyage de Denon, Paris, 1802, et de celles qui en dérivent, comme la traduction anglaise, par E. A. Hendal, London, 1803. Au reste, les deux croquis reproduits montreront facilement la confusion qui a été faite. Sur l'une (fig. 9), l'ancienne vue approximative des lieux, connus par les relations antérieures,

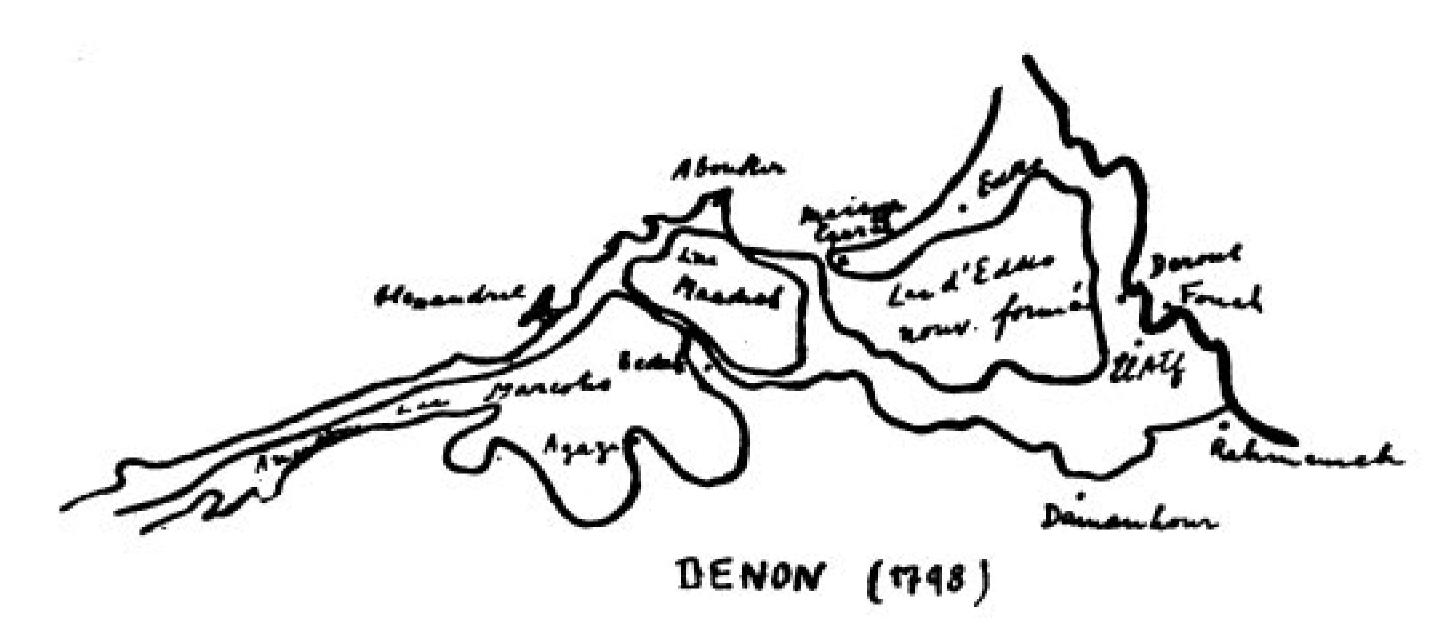


Fig. 10.

sur l'autre (fig. 10), la nouvelle, plus précise par suite des relevés exécutés de 1798 à 1800 [1].

Lorsque la division Dugua se rend d'Aboûqîr à Rosette au début de juillet 1798, la bouche du lac Edkoû est bloquée, car on n'en fait pas mention [2]. Cependant une lagune existe, que d'autres rapports signalent : ainsi, en août de la même année, le capitaine Thurman, ayant situé l'ancien caravansérail, appelé par les soldats la Maison Carrée, à environ 3 lieues des digues d'Aboûqîr, continue : « un petit lac s'étendait sur la droite au milieu des monticules de sable mouvant, mêlé de sel marin, et

[1] La figure 9, selon la planche 7 de la 2e édit., Paris, 1829 (identique à la première), reproduite aussi dans la traduction anglaise. C'est en somme une carte de D'Anville rectifiée.

La figure 10, selon l'édition, Londres, 1807, est une carte corrigée par Nouet et les savants de l'Expédition de Bonaparte.

[2] Dans Douin, p. 85.

se prolongeait au delà et à perte de vue, en un désert uni comme une glace»[1]. Trois lieues plus loin, un vieux santon, puis de petits obélisques marquant la route de Rosette[2].

Les Français fortifièrent la Maison Carrée, afin de protéger les communications entre le Fort Julien, en aval de Rosette, cette dernière ville et Alexandrie, enfin pour défendre aussi «la bouche du lac Edko qui s'est ouverte près de là», dit le général Reynier[3].

Les lieux sembleraient donc s'être modifiés, suivant Reynier; ce n'est pas réellement le cas, comme on l'a vu; c'est toujours la même indécision sur le régime des lagunes; il s'est produit un phénomène d'inondation dont les siècles précédents ont dû fournir de nombreux exemples. Voici le texte de cet auteur : «Le lac d'Edko, nouvellement formé pendant l'inondation de l'an 9 (septembre 1800), a été causé par l'ouverture du canal de Deirout, ordonnée légèrement par le général Menou : les eaux répandues en abondance dans ces terrains bas, se sont frayées, à travers les dunes, une communication avec la mer : après l'inondation, lorsque le niveau des eaux douces a baissé, elles n'ont plus eu d'écoulement par le canal qu'elles avaient formé près de la Maison Quarrée; la mer y a pénétré, et a formé ce nouveau lac»[4]. Il n'est pas exact de dire que le lac d'Edkoû fut nouvellement formé, comme le prétend Reynier[5] et le notent les cartes françaises de l'époque, puisqu'il y a toujours eu une lagune, de grandeur et de profondeur très variables, il est vrai, et qu'en fait *la bouche,* ashtoûm ou ma'diyah, *du lac a été beaucoup plus souvent ouverte que fermée.* Car on a vu que les voyageurs ont dû presque tous traverser une «rivière» ou un «canal» plus ou moins profond. Capper a dit avec plus de raison, que la bouche est

---

[1] Capitaine Thurman, *Bonaparte en Égypte.* Souvenirs publiés avec préface et appendices par le Comte Fleury, 37 gravures, in-16, Paris, 1902, p. 45 (Aboukir, 22 thermidor an vi — 9. VIII. 1798).

[2] *Idem,* p. 45-46.

[3] Reynier, p. 23. Le fort sera démantelé par l'armée française lorsque les Anglais débarqueront à Aboûqîr, *idem,* p. 198.

[4] Reynier, p. 9-10.

[5] Aussi, *DÉ,* t. XVII, p. 583 et ailleurs. La séparation du lac de la mer n'a pas duré de 1368 à 1800, comme le dit Kahle, *d. Islam,* t. XII, p. 77 note, ni depuis Ptolémée, selon la légende de la carte de Wallis (fig. 8).



ouverte pendant la crue, mais il serait trop absolu de croire, que ce fut la seule saison où il y ait eu de l'eau dans le ma'diyah, et GRANGER est inexact en fixant l'ouverture en hiver et la fermeture en été. Au XIXe siècle, on verra que TURNER, en août 1815, trouve le passage bloqué par les sables. CHABROL et LANCRET ont donc raison de dire que, si en 1800 la bouche a 6 à 7 mètres de profondeur et 30 à 35 mètres de largeur, les sables apportés par la mer pouvaient souvent suffire à la fermer[1]. La superficie du lac est évaluée par JACOTIN à 33.772 hectares ou 56.961 feddans[2]. Mais WALSH remarque très justement que «l'étendue, comme la profondeur, de ce lac varie suivant la hauteur du Nil ou le vent qui souffle[3]». L'inondation de 1801, par exemple, sera si forte que, le 1er septembre, vers Edkoû, il y a 2-3 pieds d'eau et jamais moins de 18 inches[4].

Les cartes de la Description de l'Égypte indiquent nettement la position des lieux étudiés jusqu'ici[5], et les mémoires expliquent que, si le lac d'Edkoû fut inondé en 1800 et que son niveau s'éleva de 0 m. 60 au-dessus du niveau de la mer et s'y précipita en ouvrant une bouche de 150 mètres de large sur 4 mètres de profond, l'expression «nouvellement formé» est toute relative; le lac en effet n'était presque desséché en 1798 que parce que les canaux n'y déversaient plus leurs eaux. L'issue sur la mer est en effet près de la Maison Carrée : «Ce même endroit, lit-on, est le *Ma'dyeh*, ou passage, dont il est parlé dans les voyageurs modernes, car de leur temps la rupture des digues d'Aboukir n'avait pas eu lieu»[6]; «*le lac d'Edkou est donc l'ancien lac Ma'diyeh*[7]». Le caravansérail, la Maison Carrée sont sur le site du *Khân, cane,* où tant de voyageurs ont passé la nuit.

En 1806, VALENTIA, venant en bateau d'Aboûqîr, entre dans le lac d'Edkoû «par la bouche, qui est large[8]». En 1807, lors des luttes anglo-

(1) CHABROL et LANCRET, *DÉ*, t. XVIII, 2e partie, p. 9.

(2) JACOTIN, *DÉ, idem*, p. 112.

(3) WALSH, légende de la planche, face au titre, plan n° 2.

(4) WILSON, p. 186 et 208.

(5) *Atlas Géogr.*, feuilles 36-37 et 40.

(6) CHABROL et LANCRET, *DÉ*, t. XVIII, 2e partie, p. 7 et suiv.; la citation, p. 9. G. LE PÈRE, *DÉ*, t. XVI, p. 204-205.

(7) LANCRET et CHABROL, *DE*, t. XV, 377. WILSON, p. 46.187.

(8) VALENTIA, t. III, p. 407.

turques, «la coupure du lac Edko», gêne les opérations de l'armée anglaise; la bouche est moins large que celle du lac d'Aboûqîr, mais plus profonde, et il y a du ressac [1]. Le dimanche 27 août 1815, TURNER quitte à âne Rosette à 6 h. 3/4 du soir, traverse le désert jusqu'au misérable village d'Edkoû, sur le lac du même nom, où il arrive à 10 h. 3/4. Le réis du bateau, qui sert à passer le lac, n'étant pas libre avant 2 heures du matin, il se dispute avec les bateliers, qui lui réclamaient d'avance 15 piastres pour le passage. Il savait qu'il n'aurait pas seul l'usage du bateau, obtient gain de cause, traverse le lac, tandis que ses ânes font le détour par «l'isthme qui sépare le lac de la mer». La bouche était donc fermée; mais, comme le dit Turner : «la mer renverse et brise aussi l'isthme, qui tend à la séparer du lac», qui pour ce motif est salé [2].

En automne 1818, MONTULÉ signale, peu après la digue d'Aboûqîr, du côté de Rosette, «un cours d'eau assez considérable, que l'on peut appeler rivière, qui est probablement la source du cours d'eau sur lequel était située Canope». Malgré son embarras, il refuse l'offre des Arabes, situés sur l'autre rive, de le faire passer en bateau; il patauge, et «ayant traversé quelques marécages, nous atteignîmes, dit-il, le bord de la mer». Suivant le rivage pendant 2 à 3 heures, ils traversent alors le désert, où des tas de briques marquent le chemin, mais le sable est recouvert de 4 à 5 inches d'eau [3].

En 1832, J.-A. SAINT-JOHN passe en bac «le gué du chenal large et profond, peut-être anciennement l'ancienne bouche du Nil, par lequel la mer entre dans le lac d'Edkoû [4]».

Cette route d'Alexandrie à Rosette, en suivant le bord de la mer, à âne, par Aboûqîr et le caravansérail d'Edkoû, est encore recommandée en 1851 [5]

[1] G. DOUIN et Mme FAWTIER-JONES, *L'Angleterre et l'Égypte. La campagne de 1807*, in-8°, Le Caire, 1928, p. 203.

[2] TURNER, t. II, p. 514-516; il appelle «Camp de César (!)» le Khân, caravansérail ruiné, qui est sur le bord oriental de la lagune.

[3] MONTULÉ, p. 5-6.

[4] J.-A. SAINT-JOHN, p. 68.

[5] RICHARD et QUÉTIN, *Guide en Orient*. Itinéraire scientifique, artistique et pittoresque, ... avec le tableau complet de la navigation à vapeur sur la Méditerranée, 1 carte, in-12, Maison, Paris, 1851, p. 331-332.



et en 1872-1873, par exemple, par François-Levernay[1], qui signale que, «pendant les hautes eaux le passage est intercepté par le lac d'Efko (sic)».

L'armée anglaise de 1882 est informée que le lac d'Edkoû est uni à la mer, pendant la crue du Nil, par une issue à «Mâdîyeh», qu'on peut alors traverser sur de petits bateaux; le lac n'est navigable que pendant cinq mois de l'année; il n'est nulle part profond, et n'a qu'un maximum de 4 1/2 à 5 pieds d'eau pendant la crue, et alors il peut s'étendre jusqu'à Rosette. La bouche sur la mer se dessèche lorsque le Nil est bas, et le niveau du lac baisse jusqu'à 3 pieds en dessous du niveau de la mer. «Selon les cartes les plus récentes de l'Amirauté, lit-on encore, le Bôghâz d'Edkû (Mâdîyeh) est actuellement fermé, et le lac entièrement desséché[2].» Ces informations ne sont pas toutes très exactes.

Dans les années qui suivent, le lac sera ordinairement en communication avec la mer. Son régime et son niveau dépendront encore de l'état de la mer, du vent, et surtout des eaux du Nil et des canaux, en particulier lorsque les travaux d'irrigation et de drainage seront surveillés dans la Béhérah, et qu'on cherchera peu à peu à gagner sur la lagune de nouveaux terrains de culture. En parcourant les Rapports du Ministère des Travaux publics on constate les variations du niveau du lac. Ainsi, en 1895, les eaux s'élèvent de 47 centimètres entre le 28 juillet et le 29 décembre. Or, lorsqu'on considère, dit le rapporteur, qu'une grande partie des terrains avoisinant la nappe d'eau est presque au niveau de la mer, ou n'a qu'une inclinaison de 1 pour 50.000, on comprend l'extension que peuvent prendre les eaux, si leur niveau ne s'élève que de quelques centimètres[3]. En juillet 1895, on commença à noter les cotes du lac à l'issue sur la mer; pendant l'inondation, on constata une hausse de 72 centimètres qui était due, nous dit-on, à la quantité d'eau déversée par les canaux et aussi aux entraves apportées

[1] François-Levernay, p. 127, route II, D'Alexandrie au Caire, par Rosette et le Delta, sur des ânes : 1re journée, au caravanséraï (sic), près le lac d'Edko; 2e journée, ditto à Rosette.

[2] *Report on Egypt.* Compiled in the Intelligence Branch, Quarter Master General's Department, Horse Guards, War Office (Confidential), in-8°, London, 1882 : pp. 57, 224, 453.

[3] *Public Works Ministry. Report on the Administration of the Irrigation Department* for 1895. In-4°, Cairo, 1896, p. 28-29.

à son écoulement vers la mer par les engins de pêche placés dans le canal de sortie [1]. En septembre 1896, on note la même élévation, tandis qu'en mars 1897 c'est l'eau de la mer qui se déverse dans le lac; là encore, toutes sortes d'appareils, mis par les pêcheurs, créaient une sorte de barrière qui élevait l'eau d'au moins 8 centimètres [2].

J'ai signalé ces observations modernes, parce que je crois qu'elles peuvent servir à expliquer les récits des voyageurs, quel que soit l'exhaussement certain du sol de la lagune. On comprend mieux que leurs observations soient parfois inexactes et qu'elles diffèrent; le niveau de cette nappe d'eau, entre la mer, le Nil et le Canal d'Alexandrie, ne pouvait pas être égal et la communication avec la mer devait se modifier constamment. De nos jours encore d'ailleurs, sans connaître le régime du lac d'Edkoû, deux voyageurs pourraient donner des descriptions différentes de la région, et les géographes les enregistrer, surtout si, comme autrefois, son niveau n'était pas régi par des écluses et des canaux, dont l'ouverture et le curage sont attentivement surveillés pour les besoins des terres irriguées.

2. — LA DIGUE ET LE LAC D'ABOÛQÎR.

Il est impossible de dire quand et par qui fut construite cette digue. Les textes anciens sont complètement muets sur cette construction importante, et, même au moyen âge, ils ne sont guère plus satisfaisants. Je ne pense pas qu'on doive retenir la tradition rapportée par Maqrîzî, suivant Ibn ʿAbd-al-Ḥakam, que les ʿAbbâsides desséchèrent le «lac d'Alexandrie», et voir une allusion à la construction d'un mur protecteur dans la mention des digues alors élevées; bien qu'une réparation d'un mur ancien à cette date ne soit pas absolument impossible. Il est probable que la digue est bien antérieure à la conquête musulmane. Wilson est le seul qui la considère comme une construction romaine, mais il ne donne pas ses raisons [3].

Tout ce qu'on sait, comme on a pu le constater, c'est que les lagunes qui subsistèrent après la disparition de la branche Canopique du Nil, n'eurent

---

[1] *Idem*, p. 122-123.

[2] *Idem* for 1896, p. 130.

[3] Wilson, p. 187, note * : «the *Roman* causeway or embankment».

plus d'eau en permanence dans la partie occidentale, qui s'étendait du canal d'Alexandrie à la baie d'Aboûqîr. Pendant l'hiver et la crue du Nil seulement, les terrains bas pouvaient être légèrement inondés et former des marécages, que signalent par exemple Bernard de Breydenbach (1484) et Baumgarten (1507).

Mais en temps ordinaire, cette région était cultivée et les caravanes la traversaient aisément.

Il faut descendre jusqu'au xviie siècle en effet pour trouver la mention de cette digue; et dès lors, si les voyageurs la notent, c'est précisément parce que les eaux de la mer l'ont minée et que ces dégradations commencent à être dangereuses et à gêner les communications avec Rosette.

Nous avons vu que C. Le Bruyn traverse cette région en 1681 sans toucher Aboûqîr. Il connaît cependant l'existence d'une digue, sans en indiquer toutefois l'emplacement. On lit en effet cette note à propos du passage du lac d'Edkoû : «Il arrive même quelquefois que la digue est rompue par la force du vent, et alors la mer entre fort avant dans les terres; et si l'on n'y mettait ordre, tout le pays qui est fort bas serait inondé; et ce qu'on a appréhendé tant de fois arriverait infailliblement»[1]. Cette note ne peut s'appliquer qu'à la digue d'Aboûqîr, dont Le Bruyn a entendu parler, ou dont on lui a montré de loin l'emplacement, puisqu'il a suivi quelque temps le rivage, après la bouche du lac d'Edkoû, en se dirigeant vers Alexandrie. Il faut donc croire que, déjà alors, des brèches y étaient fréquentes et qu'on les réparait par des moyens de fortune.

Au reste, le texte suivant est décisif, car il est le premier qui, en même temps, signale et situe exactement la digue d'Aboûqîr.

Paul Lucas nous donne un renseignement très précis, en 1716, lors de son voyage d'Alexandrie à Rosette. Après avoir traversé le bac d'Edkoû, comme on l'a vu, il continue : «Nous arrivâmes au Bequier, où l'on trouve des digues sur lesquelles on est obligé de passer; mais les vagues de la mer en avaient rompu une dans la dernière tempête, et l'eau entrait comme un torrent dans les terres qui sont plus basses en cet endroit que la mer. Mes guides m'assurèrent que l'eau, n'étant pas profonde, nous pourrions y passer sur nos mules, et je puis dire ici que je n'ai jamais couru de plus

[1] Le Bruyn, t. II, p. 115 en note.

grand danger de ma vie. Dès que je fus au milieu du torrent, ma mule, ne pouvant plus avancer, s'arrêta tout court, et je fus obligé de descendre tout botté dans l'eau, aussi bien que mes conducteurs, et de tenir ma mule par la queue : je n'eus de l'eau d'abord que jusqu'à la ceinture; mais un moment après, j'en eus jusqu'au-dessus de l'estomac; et le courant était si rapide que je ne doutai pas un moment que je n'allasse périr. Par bonheur que la présence d'esprit ni les forces ne me manquèrent point, et je traversai ce trajet, qui avait une bonne portée de mousquet de large, et j'arrivai de l'autre côté, où je fus obligé de remonter ma mule, tout trempé que j'étais, et d'aller ainsi à Alexandrie [1] ». A son retour, il suit le même chemin, mais on avait mis un bateau « à l'endroit où la digue était rompue pour passer les voyageurs; cependant l'eau entrait toujours avec beaucoup de violence dans les terres ». Et Lucas craint que, si l'on n'y met ordre, le pays voisin ne soit complètement inondé : « si même l'eau de la mer entrait une fois dans les canaux du Nil, on serait obligé d'abandonner Alexandrie, parce qu'il n'y a point dans cette ville d'eau bonne à boire [2] ».

Je ne crois pas qu'on fit des réparations importantes à cette date; en effet, on lit cette intéressante notice dans l'historien turc Suleimân 'Izzi [3] : « Une mission plus importante avait été confiée au général des armuriers Mouçṭafâ Agha. Il était chargé de se rendre en Égypte pour relever *la digue située entre Aboûqîr et Ma'dieyh,* qui depuis quelque temps était tombée en ruines. Par suite de ce désastre, la mer avait englouti plusieurs villages, endommagé près d'Arakil (?) le canal qui porte les eaux du Nil à Alexandrie, et menace d'inonder les plantations de riz et tous les champs environnants, jusqu'à la hauteur du Fayoum (?). Raghib, gouverneur d'Égypte [4], reçut l'ordre de pousser avec la plus grande activité l'exécution d'un travail qui intéressait à un si haut degré la conservation de la côte septentrionale de

(1) Lucas, *Troisième Voyage*, t. II, p. 20-22.

(2) Lucas, *idem*, p. 43-44; et la carte, face p. 2, reproduite plus haut, où il ne marque pas de lac d'Aboûqîr.

(3) *Târîkh-i-'Izzi,* édition Stamboul, 1199 hégire (1784), fol. 28, cité par J. de Hammer, *Histoire de l'Empire Ottoman,* traduit par J. J. Hellert, t. XV, p. 108-109. Je n'ai pas lu le texte original.

(4) Raghib Mehemet, d'abord réis efendi, puis gouverneur d'Égypte dès 1744, et en 1755 grand vizir sous le sultan Othmân III; il meurt en 1763.

l'Égypte. Les beys, et les sept corps de troupe égyptiens avaient à trois reprises différentes signalé, par des suppliques pressantes, l'urgente nécessité de relever la digue sur une largeur de dix aunes et une hauteur de deux; mais on se demanda alors s'il suffisait d'opposer une digue à l'irruption de la mer sur l'intérieur des terres, l'ancienne digue ayant été rompue dans une étendue de 550 aunes, ou s'il valait mieux en construire une nouvelle dont l'étendue serait de 6000 aunes. Quoi qu'il en soit, tous les moyens nécessaires à l'exécution du plan jugé le plus avantageux, furent mis à la disposition de l'ancien général des armuriers. On lui adjoignit, en qualité d'inspecteur des travaux, le capitaine Tschelibaki et le colonel Mahmoud, avec les conducteurs, les tailleurs de pierres, les charpentiers, les soudeurs, et les ouvriers nécessaires dont on pouvait avoir besoin.»

Ceci se passait en 1746, sous le règne du sultan Maḥmoûd Ier. Mais ces réparations furent insuffisantes, ou mal exécutées, si l'on examine le croquis de NIEBUHR reproduit plus haut (fig. 4) et son texte, où l'on a vu une *sabaḥah* *'Arâmâ* formé en arrière de la digue rompue (?) et un lieu *Arame*. Ces noms ne se rencontrent pas ailleurs. Pour que Niebuhr note ce fait, suivant Forskäl, il faut croire que ces terrains étaient sous l'eau; à moins que ces constatations ne se rapportent à une époque antérieure ou ne servent qu'à marquer la zone inondée, lorsqu'il y a des brèches. Quelques voyageurs en effet se sont rendu compte que, même s'il n'y a pas de lac permanent, il y a souvent de l'eau en deçà de la digue. Et cette digue figure dans l'itinéraire, *Saedd,* سد que Hartmann n'a pas compris [1]; il pense à «un village (?), ou, selon le sens, à une montagne (?)». Ce terme ne sera employé d'ailleurs que par WILSON, «Lake Sed», nom qu'il donne au lac d'Aboûqîr [2].

En 1777, la digue remplit son office de protection. Ainsi le Baron de TOTT passe «sur la digue construite au Béquers, qui reculait les bornes de la mer pour ajouter à l'Égypte un grand terrain dont la culture touchait aux faubourgs d'Alexandrie [3]». A la même époque, SONNINI, venant de Rosette, remarque que la plage après «Maadié», du côté d'Aboûqîr, est «si basse que, sans des digues solidement construites, les eaux couvriraient

(1) HARTMANN, p. 739. — (2) WILSON, plus loin, p. 156. — (3) TOTT, t. IV, p. 28-29.





une grande étendue de terrain : dans les gros temps, elles passent par dessus les digues, s'étendent derrière la côte élevée du promontoire d'Aboukir et inondent un grand espace». Et il insiste : «Après Maadié, nous regagnâmes le bord de la mer, le long de laquelle on a construit une digue ou chaussée, afin d'en arrêter les eaux, le terrain sablonneux étant au niveau de la mer. Il y a sur cette digue des tourelles, placées de distance en distance.» En temps ordinaire, le terrain bas qui l'avoisine peut être cultivé et, comme Tott, il note «les plaines cultivées du Bahiré», entre Maadié et Alexandrie [1]. Nous avons vu plus haut qu'il a reproduit deux cartes de la région, celle de d'Anville (1765), qui ne marque aucun lac, et celle de Niebuhr, avec une lagune et le lieu *Acame* (?), pour *Arame*.

Irwin aussi, en 1777, note un petit lac, qui n'a aucune communication avec la mer, et, près de là, un lieu *Vichierii*, qu'il appelle dans le texte *Vickerie*, aperçu depuis le bateau; c'est Aboûqîr [2].

Mais deux ans plus tard, la digue est définitivement rompue, comme le montre le «Plan de la rade d'Aboukir levé par Racord» en 1780 [3]. Là, pour la première fois, nous trouvons marqué près d'Aboûqîr un lac qui s'ouvre sur la mer avec les légendes «Lac Madieh» et «Digue en pierres ruinées». La rupture presque complète de cette digue a donc eu lieu entre le passage de Sonnini et le levé de Racord, et le Lac Ma'diyah, qui lui est récemment formé [4], ne disparaîtra plus des cartes jusqu'à l'achèvement des travaux de desséchement en 1891. C'est pourquoi Browne parle de «deux bacs», en 1792, sur la route Aboûqîr-Rosette [5]. En 1794-1795, G. A. Olivier va à Aboûqîr, distant de 4 lieues d'Alexandrie; il oblique au Sud, afin d'observer les terrains situés au Nord du canal; ils sont incultes, inondés en hiver et couverts en été de plantes maritimes. Il ne parle plus, comme Tott et Sonnini, des plaines cultivées : «Depuis la rupture des digues du lac de la Madiéh, les eaux de mer ont formé le lac au Sud d'Aboukir et touchent le pied du canal (d'Alexandrie). La digue établie par les Arabes à l'ancienne bouche Canopique pour empêcher l'envahissement des terres par la mer a été ruinée par négligence. Le lac autrefois circonscrit et entretenu seulement par les eaux du Nil, s'est agrandi considérablement depuis qu'il

---

[1] Sonnini, t. I, p. 224, 227, 385, 399. — [2] Irwin, p. 362. — [3] Racord, dans Douin, pl. IV. — [4] Voir plus haut, p. 147. — [5] Browne, p. 143.



communique avec la mer. Donc le danger est grand pour le canal, si on ne rétablit les digues de la Madiéh [1]. Sur sa carte « Plan de la côte d'Égypte depuis le Marabou jusqu'à la rade d'Abouqir », on lit « lac Madieh », et le long du bord Occidental, « terres basses inondées en hiver », puis « digue rompue », « embouchure du lac Madiéh ». Sur sa Carte de la Basse-Égypte, « lac Maadiéh ». Mais ce dernier terme n'est pas encore entré dans la terminologie usuelle, et l'existence d'un lac permanent n'est pas connue de tout le monde. Il va y avoir un certain flottement, dont les éditeurs et les auteurs mêmes ne se sont pas rendu compte.

Ainsi J. Wallis, sur sa carte d'Égypte publiée à Londres en 1798, n'ayant d'autres données que celles fournies par les géographes ou les voyageurs, ignorant Browne, qui signale deux bacs, ne marque absolument rien dans cette région (fig. 8). Wilson a saisi nettement la confusion qui règne; parlant du « Lac Sed », c'est-à-dire le lac de la digue, il dit : « Dans la première édition, et même au début de celle-ci, le lac Sed a été appelé *par erreur* Lac Maadie, ou Lac Aboukir; mais ce dernier terme n'est pas aussi inexact que le premier, puisque le Lac Maadie est actuellement le lac Edko [2] »; et il rappelle que le lac Sed tire son nom de la digue (*sed*) rompue, tandis que le lac Maadie doit son nom au bac (*maadie*) qui est à sa bouche; c'est pourquoi sa carte porte une légende parfaitement exacte : « Lake of Aboukir *called by the French* Mahadie ». C'est de là que provient l'erreur, que n'ont pas évitée même les éditeurs du voyage de Denon et de l'Histoire Scientifique et militaire de l'Expédition d'Égypte, comme je l'ai signalé à propos d'une vue du maʿdiyah d'Edkoû.

Dans le même Voyage de Denon, une gravure dont l'explication mentionne le « lac Madié », se rapporte en réalité au lac d'Aboûqîr, le nouveau lac Maʿdiyah, et non plus au lac d'Edkoû, comme la vue qui a été commentée plus haut [3]. C'est celle qui donne une « Vue à vol d'oiseau de la Péninsule d'Aboukir [4] », qui a été reproduite dans l'Atlas de « l'Histoire

---

[1] G. A. Olivier, t. III, p. 61, 79-80, 274; les cartes, dans l'*Atlas*, 2ᵉ livraison, pl. 19 (Plan) et 18 (Carte).

[2] Wilson, p. 187, note *

[3] Voir plus haut, p. 145.

[4] Denon, pl. IV, nᵒ 3; explication, *Voyage*, t. II, p. 3. Édit. de Paris, 1829 : pl. 15, 4ᵉ vue.

Scientifique et Militaire de l'Expédition d'Égypte[1] ». On y voit entre autres « deux obélisques de construction arabe » à l'endroit où la digue est brisée; ces constructions sont marquées aussi sur le « Plan du combat naval d'Aboukir[2] », et sur la Carte du « Plan de la côte depuis le Marabout jusques à Aboukir », fait sous la direction du Général Dode de la Brunerie; elles seront mentionnées plus loin par THURMAN.

Les Français, en 1798, notent donc et marquent sur leurs cartes le « lac Madiéh », dont ils évaluent la date de formation récente, suivant quelques personnes, en 1778 ou 1780[3]. Ils y indiquent aussi, sur la langue de terre qui sépare le lac de la mer, les vestiges d'une digue en pierres et en bois, dont la longueur, presque continue sur 3000 mètres, suit la côte de l'Ouest à l'Est[4]. Mais ces brèches nuisaient au trafic avec Rosette.

Ainsi, lorsque le 6 juillet 1798, la division Dugua part d'Aboûqîr, son commandant doit prendre des dispositions spéciales pour assurer à ses troupes « le passage du bras de mer », qui les séparait du chemin de Rosette[5]. Il s'agit ici du nouveau bras, récemment formé; il a 4 à 500 toises de large et s'enfonce profondément dans les terres[6]. Ils passent ensuite, le 7, « à l'extrémité d'une chaussée, à l'aide de bateaux[7]. » En août de la même année le Capitaine THURMAN écrit : « Je viens d'opérer la reconnaissance de la digue qui sépare le lac Madieh de la mer. . . . Je laissai mon escorte à l'entrée de la digue, et la parcourus accompagné de quelques hommes. Elle est formée de deux massifs de maçonnerie réunis par un remblayage en terre glaise, le tout formant une largeur de 36 pieds. Le côté de la mer, revêtu de pilotis, est miné par les vagues; celui du lac est ensablé par les alluvions. Des éperons rompent la vague de distance en distance, insérés à angle obtus sur la digue. A chaque coude s'élève une sorte d'obélisque en briques, de quinze pieds de hauteur. Quelques-uns

---

(1) *Atlas* de l'*Histoire*. . ., pl. 115; explication, t. I, p. 24.

(2) *Idem*, pl. 151; explication, p. 32.

(3) LANCRET et CHABROL, *DÉ*, t. XV, p. 377; DU BOIS AYMÉ, *DÉ*, t. VIII, p. 58; WALSH, p. 82-83; WILSON, p. 187 note : en 1782; cette date est trop tardive.

(4) G. LE PÈRE, *DÉ*, t. XVI, p. 203.

(5) Le général Dugua à Bonaparte, dans DOUIN, p. 84.

(6) Même rapport; et WILSON, p. 17 note : 200 yards.

(7) LANGIER, dans DOUIN, p. 40-42.

portent des inscriptions arabes. Ils paraissent avoir servi de fanaux. La digue est, du reste, rompue, ensablée, recouverte par les eaux en plusieurs endroits sur d'assez grandes longueurs, et jusqu'à quelques centaines de toises. . . » Puis, se rendant à Rosette avec un détachement de 300 hommes environ, des chevaux, des chameaux et des canons, il ajoute : « . . . . . nous atteignîmes la rupture de la digue où quelques chaloupes, envoyées à l'avance, opérèrent notre passage : il fut long et difficultueux [1] ».

Faut-il voir dans les « inscriptions arabes » de quelques-uns des obélisques, ou tours de garde, un souvenir des réparations ottomanes de 1746?

L'étendue de ce lac, qui atteignait à 1 1/2 lieue au S.-E. d'Alexandrie [2], et dont l'angle S.-E. était à el-Neshoû النشو [3], et l'extrémité Occidentale à Bouçah [4], est évaluée par Jacotin à 13,832 hectares, ou 23,329 feddans [5]. Sa profondeur moyenne était de 3 pieds environ [6], et il était presque partout navigable pour des bateaux légers [7]. C'est pourquoi la possession de l'ouverture du lac fut disputée entre les Anglais et les Français en 1801. Lors du débarquement des Anglais à Aboûqîr, le 16 ventôse an IX (6 mars 1801), ils envoient des chaloupes armées « vers la bouche du lac Maadiéh, pour s'emparer du bac et interrompre la communication directe d'Alexandrie avec Rosette », mais cette première tentative échoua [8]. Le 20 du même mois (11 mars 1801), Menou mande à Friant : « Je vous recommande de la manière la plus positive le *passage du lac Maadieh*. Ne serait-il pas possible de faire replacer deux pièces de douze sur la *chaussée*, afin d'éloigner toutes les embarcations ennemies? Le général Sanson ferait un épaulement, et avec des sacs de terre vous couvririez les pièces. . . Le général Zayonchek pourrait aussi mettre une pièce de son côté pour défendre

---

[1] THURMAN, *Bonaparte en Égypte*, p. 40-42 (Aboukir, 20 et 22 thermidor an VI).

[2] DOLOMIEU, p. 31, 39-40.

[3] CHABROL et LANCRET, *DÉ*, t. XVIII, 2e partie, p. 5; cf. *Atlas Géogr.*, feuille 37.

[4] G. LE PÈRE, *DÉ*, t. XVI, p. 259, note 1.

[5] JACOTIN, *DÉ*, t. XVIII, 2e partie, p. 112.

[6] G. LE PÈRE, *DÉ*, t. XVI, p. 203 (d'après Wilson); WALSH, légende de la planche 24: « Lac d'Aboukir, eau salée, très peu d'eau ».

[7] WALSH, p. 83; G. LE PÈRE, *DÉ*, t. XVI, p. 203 : « à peine assez d'eau pour quelques barques ».

[8] REYNIER, p. 193.

l'entrée du lac; il y a là quelques petits mamelons derrière lesquels on se mettrait à couvert [1]. » Les troupes françaises s'étaient en effet réunies « à l'Embarcadaire », c'est-à-dire « à un endroit de la baie de Canope, où la langue de terre, qui sépare la mer du lac Maadieh, est fort étroite et n'a pas plus de 150 toises de largeur ». Mais elles avaient dû se retirer; l'armée anglaise poussa ses avant-gardes « jusqu'au défilé de l'Embarcadaire », où elles s'organisent précisément le jour de l'ordre donné par Menou; dès lors les chaloupes anglaises sillonnent les eaux du lac, qu'elles surveillent jusque vers les hauteurs voisines du Camp des Romains [2], c'est-à-dire la colline où se trouve aujourd'hui la Résidence.

L'inondation du lac Marioût, un mois plus tard, par suite de la coupure des digues du canal d'Alexandrie, — dont je parlerai plus loin —, permettra à des bateaux d'un tirant d'eau de 1 à 2 mètres d'y circuler sans danger; il s'y forma alors des fosses assez profondes [3]. Mais la situation fut aussi aggravée, le lac couvrit de plus grandes étendues de terrain, et ce qui restait de la digue subit aussi des dégâts importants. Elle fut cependant réparée peu après le départ des Français, puis coupée de nouveau en 1803 comme le rapporte Djabarti : « Le même jour, le 2 Djumâdâ I 1218 (20-viii-1803), on reçut la nouvelle qu'Ali Pacha avait coupé la digue qui, près d'Aboûqîr, servait de rempart contre la mer. Cette digue était très ancienne et comptait parmi les plus grandes et les plus solides digues de l'Empire. Les gouvernements passés avaient veillé à son entretien, l'avaient réparée et reconstruite toutes les fois qu'on y avait remarqué le moindre dégât. Mais lorsque survint le désordre dans les affaires, on négligea les réparations. Il se fit une brèche à la digue et l'eau de la mer se répandit sur les terrains et sur les villages qui se trouvent entre Rosette et Alexandrie. Cet état de choses durait depuis environ seize ans. On ne s'en était pas préoccupé, et la brèche continua à s'élargir jusqu'à ce que les routes fussent coupées. Arriva l'invasion des Français; les Anglais

[1] F. Rousseau, *Kléber et Menou en Égypte depuis le départ de Bonaparte* (août 1799-septembre 1801). In-8°, Paris, 1900, p. 399.

[2] Reynier, p. 198-199, 202, 204.

[3] G. Le Père, *DÉ*, t. XVI, p. 203 : 9 à 10 pieds de profondeur; vers le 10 août le niveau redevient normal; Walsh, p. 209.

et les Ottomans, pour leur couper le chemin, pratiquèrent dans cette digue, mais du côté Nord, une seconde brèche d'où les eaux de la mer se répandirent sur les terrains jusqu'auprès de Damanhour et se mêlèrent avec les eaux du Khalidj el-Ashrafiah. Les villes et les villages tombèrent en ruine, et les récoltes furent perdues; les chemins menant à Alexandrie furent coupés, et l'eau du Nil n'arriva plus aux habitants de cette ville, qui furent réduits à celle qui leur parvenait dans des caisses, ou aux eaux des pluies qu'ils emmagasinaient dans des citernes.

Lorsque les Ottomans réoccupèrent définitivement l'Égypte, un certain Sâleh efendi arriva de la Porte avec mission spéciale de réparer cette digue : il amenait avec lui plusieurs bateaux qui contenaient du bois et des instruments; il travailla avec un zèle infatigable et une ardeur à toute épreuve pendant un an et demi. Il avait presque achevé son œuvre, et les populations s'en réjouissaient déjà, lorsque survinrent ces derniers événements. Ali Pacha débarqua à Alexandrie; voyant que les troupes égyptiennes étaient sorties contre Ali Pacha el-captan et l'avaient attaqué dans la tour de Rosette, il craignait de les voir aussi arriver à Alexandrie, et, pour les en empêcher, il coupa de nouveau la digue. On retomba dans la même situation ruineuse et l'œuvre de Sâleh efendi, dans laquelle on avait dépensé énormément d'argent, fut perdue sans aucun profit...[1] ».

En 1806, Valentia, qui sort du lac d'Aboûqîr en bateau par sa passe, y trouve si peu d'eau que les hommes doivent sortir de l'eau pour pousser l'embarcation[2].

En juillet 1806, Ali bey el-ʿAbbâsi visite ce site et note que le terrain entre la mer et le lac, qu'il appelle *Mebadia* sur sa carte, n'a que 18 à 20 pieds de large dans sa partie la plus étroite[3]. Pendant la guerre anglo-turque de 1807, les Anglais eurent de la peine à faire passer leurs chevaux et leurs chameaux, parce que « la coupure de *Madua* » (variantes : *Mahdie, Maadie*), a presque un mille de large[4]. Le nouveau Pacha d'Égypte,

---

(1) Djabarti, sub anno 1218 H., texte, t. III, p. 262; traduction, t. VII, p. 217-218. cf. Ali Pasha Mubarek, t. X, p. 15-16.

(2) Valentia, t. III, p. 407.

(3) Ali bey, t. I, p. 324.

(4) G. Douin et Mme Fawtier-Jones, *L'Angleterre et l'Égypte*, p. 203.

Mohammed Ali songea déjà en 1810-1811 à remédier aux inconvénients que présentait cet endroit dangereux de la route de Rosette. Le 7 janvier 1811, en effet, le vice-consul de France à Alexandrie, Saint-Marcel, signale dans une lettre au duc de Cadore les projets d'utilité publique du pacha, parmi lesquels « une digue près d'Aboukir, qui empêche la mer d'entrer dans les lacs[1] ». Les eaux y pénètrent en effet fréquemment; ainsi, fin août 1815, en venant de Rosette, Turner trouve que cet « isthme étroit est coupé et le lac uni à la mer », donc l'eau en est salée; il passe sur un bateau assez grand pour y mettre ses montures[2]. Ce n'est qu'en 1816 que Moḥammed Ali, suivant Djabarti, ordonna les premiers travaux de réparation[3] : « Parmi les événements de l'an 1231, il faut citer une des meilleures actions accomplie par le Pacha, le zèle qu'il mit à réparer la grande digue qui conduit à Alexandrie. Elle était délabrée et endommagée depuis de nombreuses années. L'eau de la mer salée pénétrait au travers de la digue et détruisait les villages et les cultures; les routes et les chemins étaient coupés. Les Gouvernements précédents furent impuissants devant un tel état de chose; les ruines augmentèrent et l'eau salée pénétra à tel point dans les terres qu'elles atteignirent le canal Ashrafiyah (le canal d'Alexandrie), dont l'eau remplit les citernes de la ville frontière. On n'avait consolidé alors la digue qu'avec des débris et de la terre. Lorsque le Pacha s'occupa de reconstruire Alexandrie, d'améliorer ses murs et ses tours et de la fortifier, il ne cessa pas les réparations entreprises, mais songea aussi à la digue. Il y envoya toutes sortes d'ouvriers, des manœuvres, des charpentiers, des maçons, munis de clous, d'instruments de fer, de pierres, de grosses poutres de bois, sous la surveillance de contremaîtres, qui travaillèrent jusqu'à ce que les brèches furent réparées. Il termina donc avec succès une entreprise qu'aucun des souverains antérieurs n'avait pu mener à bonne fin ».

J.-L. Burckhardt, dans une lettre du Caire, 18 mai 1817, à Sir Joseph

---

[1] E. Driault, *Mohammed Ali et Napoléon* (1807-1814). Correspondance des Consuls de France en Égypte, in-8°. Le Caire, 1925, p. 104.

[2] Turner, t. II, p. 515-516.

[3] Djabarti, sub anno 1231 H. texte arabe, t. IV, p. 258; traduction, t. IX, p. 198-199.

Banks, signale ces travaux : «Moḥammed Ali a fait construire une digue à travers le *lac de Madye,* ce qui a interrompu la communication du lac avec la mer, mais a établi ainsi une route continue de Rosette à Alexandrie»[1]. Il s'en faut de beaucoup que le travail ait été terminé alors; ce n'était que le commencement d'une entreprise de longue haleine. En automne 1818, par exemple, les communications avec Rosette n'étaient pas très satisfaisantes, lorsque le Nil avait «énormément débordé», comme le dit Ed. de Montulé : il passa «sur la levée d'une sorte de digue construite pour arrêter les assauts de la mer», puis sur les bords d'un «petit ruisseau», traversé avec peine, puisque quelques ânes y tombent avec leurs cavaliers[2], plus loin il parlera du bac d'Edkoû. Les travaux n'étaient donc pas achevés et il y a des brèches importantes. Le Consul de France à Alexandrie, Thédenat-Duvent, confirme que les réparations seront longues; il écrit en 1822 : «Une digue de 2 mètres de large est élevée sur l'ancien rivage de la Méditerranée et dans un espace de 3 lieues; elle sépare la mer des terres submergées, qu'elle préserve de toute autre inondation... Cette digue doit être prolongée presque dans une même longueur : depuis longtemps les pilotis jalonnent la place qu'elle doit occuper». Mais il est difficile d'apporter des pierres de loin, et «les constructions nouvelles ne peuvent s'entreprendre qu'avec les débris des monuments anciens et les ruines des cités», c'est pourquoi le travail marche lentement et présente des interruptions[3].

Le Maréchal Marmont, qui avait participé à l'Expédition de Bonaparte, revint en Égypte en 1830 et trouva la région d'Aboûqîr, transformée : l'eau du lac Maʿdiyah est évaporée, le lac n'existe plus; il n'y a que des concrétions salines dans l'ancien lit; et sur sa carte on lit la légende : «lac Madiéh,

---

[1] *Travels in Nubia,* by the late John Lewis Burckhardt, Published by the Association for promoting the Discovery of the Interior Parts of Africa. Second edition, In-4°, John Murray, London 1822, p. XCII.

[2] Montulé, p. 5-6.

[3] Thédenat-Duvent, p. 14-15; On comprend que l'on puisse encore déclarer, qu'on «traverse sur des bacs les deux bouches des lacs d'Edkoû et Madieh», Baron F. de Beaujour, *Voyage militaire dans l'Empire Othoman,* t. II, 1829, p. 410, et sa Carte de l'Égypte, pl. IV.

aujourd'hui desséché [1] ». Cependant les travaux de dessèchement du lac, que Marmont dit « exécutés avec succès », n'empêchaient pas les eaux de la mer peut-être, et en tout cas celles de la crue du Nil de s'y infiltrer en abondance. En 1831, par exemple, Bayle Saint-John peut encore dire, qu'en automne, tout le pays plat entre le canal d'Alexandrie et la baie d'Aboûqîr devient une lagune, il est vrai, peu profonde et qui se dessèche graduellement pendant l'hiver jusqu'à l'été suivant [2]. Ceci est une illustration de ce qu'était réellement la contrée pendant le moyen âge.

Linant de Bellefonds a aussi rappelé que le premier des travaux d'utilité, que fit exécuter Moḥammed Ali, et qui eut une grande influence pour les environs d'Alexandrie, fut la fermeture de la digue d'Aboûqîr. Il a indiqué les difficultés de ce travail : « Pour fermer cette digue et la remettre en état, il fallait exécuter un grand travail, d'autant plus difficile et plus coûteux que dans les environs il ne se trouve aucun des matériaux nécessaires; ils durent être apportés d'Alexandrie, soit par mer soit à dos de chameaux. On travailla pendant bien des années pour compléter cet ouvrage; car il y a au fond de la baie, où est la digue, une profondeur d'eau de plus de 5 mètres, et toute la digue a une longueur de 1.243 mètres. On est continuellement obligé de faire d'assez grands travaux d'entretien à cette digue, travaux toujours mal exécutés et incomplets. D'où il résulte qu'il vaudrait beaucoup mieux, une fois pour toutes, faire une nouvelle digue en bons matériaux et bonne maçonnerie intérieurement à celle qui existe, de manière à ce que l'ancienne servît comme d'enrochement préservatif [3] ». Linant commet à ce propos une erreur singulière; il dit que la cause de l'inondation du lac Marioût et des terrains avoisinants, en 1801, fut la destruction par les Anglais de « la digue qui est au fond de la baie d'Aboûqîr », ce qui permit aux eaux de la mer de se précipiter dans la plaine jusqu'au canal d'Alexandrie. Or, on sait fort bien qu'à cette époque, il y avait déjà de l'eau dans le lac d'Aboûqîr, dont la digue était brisée, et que les armées

---

[1] Marmont, t. III, p. 153 et 201; *Atlas*, pl. IV : Plan des rades d'Alexandrie et d'Aboukir.

[2] Bayle Saint-John, *Village life*, I, p. 5.

[3] Linant, p. 341-342; J. A. Saint-John, t. I, p. 67, dit précisément que la première réparation de Moḥammed Ali consista à élever un mur immédiatement contre l'ancienne digue qui cédait.



anglaises coupèrent les digues mêmes du canal d'Alexandrie, ce que je raconterai dans un chapitre suivant.

Pour compléter l'histoire de cette digue, je vais résumer en terminant un rapport adressé par Adrien bey au Ministère des Travaux publics, en 1878, peu avant les derniers travaux qui amenèrent le dessèchement définitif du lac d'Aboûqîr[1].

Le 29 janvier 1878 (23 Moharrem 1295), Adrien bey se rendit à Aboûqîr avec Aḥmed bey Kutchuk, Directeur des Fortifications, Mouçṭafâ Efendi Çadik, Ingénieur en Chef de l'Ornato (c'est-à-dire l'Édilité ou le Service des Travaux publics de la ville d'Alexandrie), et Ibrahim Effendi Linant, Ingénieur en Chef du Service de la Voirie. Les 5 et 6 février, ils parcourent la digue et l'examinent ainsi que les terrains voisins et envoient leur rapport au Ministère : «La baie d'Aboûqîr, dit Adrien, n'est séparée des lacs d'Aboûqîr et d'Edkoû que par une lagune (sic) de terre. Or, le lac d'Aboûqîr lui-même n'est séparé du lac Mariout que par une lagune (sic) de terre aussi sur laquelle passent et le chemin de fer d'Alexandrie au Caire, et le canal Mahmoudieh. La mer de la baie d'Aboûqîr envahissant à un moment donné le lac d'Aboûqîr emporterait bientôt ce qui la sépare du lac Mariout, chemin de fer et canal. On comprend donc facilement la nécessité de protéger cette lacune (sic) qui sépare la baie d'Aboûqîr du lac, d'autant plus que sur cette lagune passe le chemin de fer d'Alexandrie à Rosette. Pour cela on a construit dès longtemps une digue qui est en pierre sur 7 kilomètres et en terre sur 3300 mètres. Mais sa force de résistance est insuffisante : elle est détériorée et par l'usure et par les coups de mer, et elle demande un entretien continuel fort coûteux et lui-même insuffisant. On ne peut en effet que consolider les points faibles en les enrochant de moellons lesquels s'usent eux-mêmes ou sont emportés».

Les points faibles de cet ouvrage furent donc examinés et une réparation définitive fut proposée sur les bases suivantes : «A l'extrémité Est du monticule de sable qui couronne le fort dit de Ramlé[2] commence la digue de

[1] D'après un copie-lettres qui se trouve à la Bibliothèque Municipale : «Copie de Rapports adressés au Ministère des Travaux publics», p. 180-186, du 25 février 1878.

[2] Dolomieu, p. 40 appelle ce fort «butte *Amroui*» et les *Report on Egypt. 1882*, p. 325 : fort er-Ramleh, ou *Kûm-el-Agûseh*.

pierre. Cette partie jusqu'au premier fortin, c'est-à-dire sur 800 mètres, est fortement battue en temps de grosse mer; aussi est-elle faite de deux massifs de maçonnerie, l'un de 3 mètres de large, l'autre de 1 mètre, réunis par un pilonnage de terre sur 3 m. 50 de large. Malgré cela cette année même une rupture s'est produite à 200 mètres de l'origine Ouest de la digue et la mer a été baigner le pied de la digue du chemin de fer de Rosette. On a bouché la brèche avec des moellons et de la terre, mais le point reste faible.

Le premier fortin que nous trouvons à 800 mètres doit par suite des besoins du service militaire des côtes être reculé de 300 mètres vers l'Est. Il faudrait donc consolider la digue pour remplacer la résistance qu'offrait le fortin sur lequel elle s'appuyait. A 1100 mètres de l'origine une pointe de sable de 300 mètres de long sur 50 de large s'appuie sur la digue. La lagune était de l'autre côté plus basse de niveau que ce sable, il y a une poussée assez forte qui commande une consolidation de la digue par un enrochement et quelques pieux. Déjà on a protégé l'extrémité Est de la pointe par un massif de maçonnerie de 75 mètres de long sur 3 mètres de large.

De cette extrémité Est jusqu'à 2175 mètres (c'est-à-dire sur 815 mètres) la digue est faible comme partout d'ailleurs, mais ne demande pas un renfort immédiat. Du point 2175 au point 4825, c'est-à-dire sur 2650 mètres, la digue s'écarte jusqu'à 500 mètres de la mer. C'est le point dit de la *coupure des Anglais* [1], parce que en 1801 les Anglais ayant coupé la lagune (sic) séparant les deux lacs d'Aboûqîr et de Mariout, la mer se précipitant par le boghaz d'Aboûqîr qui existait, envahit le pays appelé la Maréotide (qui bordait le lac Mareotis) alors plein de vignes et enfin le lac Mariout actuel. L'espace compris entre la digue et la mer est rempli de sable plus haut que la lagune au Sud d'environ 1 mètre, d'où poussée. D'ailleurs des infiltrations nombreuses se produisent sous la digue : elles ont déjà déterminé un tassement de la digue sur la moitié de la courbe environ. Il serait bon de la consolider au Sud par une rangée de pieux et d'enrochements.

[1] Je pense qu'on a donné ce nom à cette brèche, parce que, lors de ces événements, il s'établit un courant si violent dans le lac d'Aboûqîr que les brèches existantes s'élargirent.



Mais là encore il n'y a pas un danger immédiat à conjurer, mais seulement une précaution à prendre. Après ce point dit de la coupure des Anglais commence et se continue jusqu'à la fin de la digue de pierre, c'est-à-dire sur 2 kilomètres environ, la partie de la digue de toute la côte la moins sûre. En deux points déjà il y a eu rupture les années précédentes: 1° au point dit *coupure du premier siège* [1]; 2° au point dit *coupure de Saïd Pacha*... A 6650 mètres de l'origine, au point dit coupure de Saïd Pacha, la digue a été renforcée par une deuxième située à l'arrière sur 500 mètres de long. En effet si une rupture arrive en ce point le pays peut être envahi par la mer, jusqu'à Damanhour après enlèvement du chemin de fer et du Mahmoudieh.

A 7 kilomètres de l'origine commence la digue de terre. Elle s'arrête au fort de Côme-el-Ahrmar [2] situé à 3300 mètres plus loin. D'une manière générale on peut dire que toute la digue de terre devrait être consolidée, » en doublant la largeur, en l'enrochant par des pierres et des pieux, du côté terre. « Après le fort de Côme-el-Ahrmar, on arrive à un banc de sable de 400 mètres de large en moyenne. Il sépare la mer du chemin de fer de Rosette qui longe alors le lac d'Edko. Ce dernier lac et la mer communiquent par le boghaz d'Edko, large de 150 à 200 mètres. Il n'y a pas de danger sur ce point et la digue de terre peut être arrêtée au fort de Côme-el-Ahrdar. Enfin il serait bon de protéger le boghaz sur sa partie Est par un enrochement et cela sur 500 mètres environ en passant devant le fort Mâadieh. »

Les auteurs du projet estiment la dépense à L. E. 6000 simplement pour parer aux dangers de rupture, et encore cela nécessiterait-il des revisions annuelles; il faut donc songer à des travaux plus durables, comme on en avait eu l'idée auparavant : « Il y a 40 ans, ajoute Adrien, Gallice bey, chargé par Son Altesse Méhémet Aly de la réparation et de l'entretien de cette digue, faisait faire sur ses points faibles un mur doublant le pre-

---

[1] Sur l'origine probable de ce nom et du suivant, voir plus haut, à l'année 1803, le texte de DJABARTI.

[2] Qôm el-Akhmar, la seconde colline à l'extrémité méridionale de la digue, selon MAHMOUD BEY, dans *BIÉ*, n° 10, années 1868-1869, p. 121. — Lire aussi ensuite, Qôm el-Akhdar.

mier du côté du lac; mais on s'aperçut bientôt que la mer détériorant le mur qu'elle frappait, le deuxième devenait le premier, et il fallait en faire un troisième en deçà du deuxième». Il n'y avait donc pas de raison de s'arrêter dans cette voie; aussi on commença à doubler les murs du côté de la mer et à les enrocher; puis on proposa une digue de pierres et de blocs de béton de 2 mètres de haut sur 4 mètres de large à la partie supérieure et 8 mètres de base, enfouie préalablement dans la terre draguée; sur ces blocs on mettrait la jetée proprement dite.

L'année suivante, le 4 novembre 1879, Adrien bey fit encore une tournée d'inspection à Aboûqîr, afin d'examiner les travaux et les matériaux employés, qu'avait fournis la direction des travaux de la digue [1].

Quoi qu'il en soit de ces détails techniques, notons seulement qu'on entreprit dès lors des travaux plus suivis. Il est cependant trop tôt encore d'affirmer, comme les rapports de l'armée anglaise, en 1882, que le lac d'Aboûqîr «est maintenant drainé»[2]. Car c'est après seulement qu'une société se forma, l'«Abukir Land Company», qui obtint en mars 1887 une concession pour le desséchement du lac [3]. Mais la digue dut cependant être constamment surveillée et réparée. Selon les Rapports annuels du Ministère des Travaux publics, et du Département des Irrigations, on dépensa par exemple L. E. 800 pour des terrassements et des murs de pierres en 1893; on était même d'avis qu'il faudrait prévoir de très grands frais pour la maintenir en parfait état. En 1895, les tempêtes de l'hiver l'endommagent et l'on répare pour L. E. 496 de dégâts; en 1896, on

[1] *Copie de Rapports*, p. 229.

[2] *Report on Egypt*, 1882, p. 57.

[3] Voir J. Barois, *Les Irrigations en Egypte*, 2e édit. rev. et augm., Paris, 1911, p. 226 et suiv. : le desséchement du lac d'Aboûqîr; et surtout Sir W. Willcocks and J. I. Craig, *Egyptian Irrigation*, 3rd edit. London, 1913, t. II, chap. VIII, S 97, p. 497-503 : «Mr. Lang-Anderson on Lake Abukir Reclamation», où l'on voit que la surface du lac était estimée alors à 30 mille acres; ses dimensions E.-O., 12 1/2 kilomètres long, N.-S. 9 1/2 large; le lit du lac est à 1 mètre en dessous du niveau de la mer, il s'élève un peu vers les bords Est et Ouest; l'eau ne s'y introduit que par drainage et par les chutes de pluie, qui donnent dans les parties basses une accumulation d'eau d'environ 30 centimètres en hiver; cette eau s'évapore en été; on trouva au cours des travaux des traces d'anciennes canalisations et des restes de fondations de maisons.

dépense L. E. 250; en 1910, la fourniture des matériaux nécessaires à son maintien coûte L. E. 1100; et en 1923-1924 encore, pour en finir avec ces quelques exemples, on doit fortifier ses soubassements, construire un parapet en un certain point et en consolider d'autres avec des blocs de pierre.

Ces réparations constantes, à une époque où les travaux publics sont l'objet des soucis assidus des Services de l'État dont ils dépendent, permettent facilement de supposer l'état de délabrement dans lequel se trouvait ce mur protecteur à la fin du moyen âge, et les dangers d'inondation que courait la région alexandrine.

*
* *

Voici, pour finir, un tableau des distances parcourues, ou des temps employés; on y a joint, comme points de comparaison, les indications fournies par l'horaire des chemins de fer et les renseignements, que possédait l'armée anglaise de 1882, suivant la publication officielle déjà citée : *Report on Egypt :* chapter x, Routes; n° 61, p. 451 et seq., « Alexandria to Damietta and Port Said, by Abûkîr and Rosetta » (avec de nombreuses remarques). L'exemplaire que j'ai à ma disposition n'a malheureusement plus les cartes.

D'ALEXANDRIE A ROSETTE.

Edrîsi (1150)	60 milles.
Aboû'l-Feda (1320)	36 milles par la côte.
Sanuto (1320)	43 milles, via Aboûqîr, dont 25 de la bouche de Rosette à la tour d'Aboûqîr.
Lannoy (1422)	60 milles par mer; 35-36 milles par terre.
Harff (1497)	40 milles par la côte.
Trevisan (1512)	45 milles via Aboûqîr.
Carlier de Pinon. (1579)	40-50 milles.
Sandys (1611)	30 milles.

Della Valle (1615)	60 milles.
Monconys (1643)	11 à 12 heures à âne.
Thévenot (1657)	60 milles petites; 12 heures de chemin.
Arvieux (1658)	60 milles ou 20 lieues [corrigé].
Troilo (1669)	8 milles germaniques.
Vansleb (1672)	10 heures à cheval.
Brown (1673)	10 lieues.
Le Bruyn (1681)	8 heures à mule, environ 10 heures à âne.
Maillet (Le Mascrier) (1700)	4 heures environ par mer, s'il fait beau; prix : 10 écus, mais 1200 par terre.
Shaw (1721)	11 lieues via Aboûqîr.
Perry (1740)	12 bonnes lieues par terre.
Tott (1777)	12 lieues.
Irwin (1777)	7 à 8 heures.
Capper (1779)	33 milles.
Browne (1792)	8 1/2 heures à cheval, sans compter le passage des bacs.
"Report..." (1882)	38 milles anglais directement, environ 42 via Aboûqîr.
Chemin de fer	44 1/2 milles anglais.

D'ALEXANDRIE À ABOÛQÎR.

Edrîsi (1150)	30 milles d'Aboûqîr à Al-Qaçrain et Alexandrie.
Sanuto (1320)	18 milles.
Trevisan (1512)	18 milles.
Thenaud (1512)	6 lieues françaises.
Thévenot (1657)	20 milles petites.
Shaw (1721)	5 lieues.
Sonnini (1777)	6 lieues jusqu'aux digues [corrigé].
Capper (1779)	17 milles.
Browne (1792)	4 heures de cheval.
"Report..." (1882)	15 milles anglais.
Chemin de fer	15 milles anglais.

D'ALEXANDRIE AU MA'DIYAH D'EDKOÛ.

[Edrisi (1150)................	6 milles d'Alexandrie à l'extrémité Ouest du lac].
[«Devise...» (1290)...........	8 lieues grosses d'Alexandrie à Edkoû, par la côte].
[Bernard de Breydenbach (1484)..	Plus de 3 bonnes milles germaniques d'Alexandrie à l'extrémité Ouest du lac].
Monconys (1647)...............	10 lieues.
Thévenot (1657)...............	30 bons milles.
Arvieux (1658)................	45 milles ou 15 lieues.
Troilo (1669).................	4 1/2 milles germaniques [corrigé].
Le Bruyn (1681)...............	4 heures de monture.
Shaw (1721)...................	7 lieues via Aboûqîr.
Bruce (1773)..................	Moins de 40 milles, ou environ 7 lieues.
Tott, Savary (1777)...........	6 lieues.
Capper (1779).................	17 milles.

DU MA'DIYAH À ABOÛQÎR.

Lucas (1716)..................	3 heures du Ma'diyah aux digues.
Shaw (1721)...................	2 lieues.
Granger (1730)................	2 lieues.
Pococke (1737)................	2 lieues.
Capper (1779).................	1 1/2 milles.
Thurman (1798)................	3 lieues de la Maison Carrée aux digues.
«Report...» (1882)............	7 milles 4 furlongs.
Chemin de fer.................	7 milles.

DU MA'DIYAH À ROSETTE.

[Edrisi (1150)................	6 milles de Rosette au lac et 30 à Al-Rimâl et Aboûqîr].
[«Devise» (1290)..............	1 lieue de Rosette à Edkoû].
Arvieux (1658)................	15 milles ou 5 lieues [corrigé].
Le Bruyn (1681)...............	4 heures à mule.

Lucas (1716)	Plus de 2 heures de monture.
Shaw (1721).	4 lieues.
Capper (1779)	16 milles.
Rooke (1782).	15 milles.
«British Expedition» (1807).	Du «caravanséra» (*sic*) à Rosette, environ 15 milles [1].
Turner (1815)	4 heures de monture.
«Report. . . » (1882).	20 milles 4 furlongs.
Chemin de fer.	22 1/2 milles anglais.

(*A suivre*)

Ét. Combe.

[1] Douin et Fawtier-Jones, *L'Angleterre et l'Égypte*, p. 196.





Fig. 1. — 'Aïn Gabala.



Fig. 2. — 'Aïn el-'Eïd (Gabala).



Fig. 3. — 'Aïn Zébaydah.



Fig. 4. — 'Aïn Gâziah (Gabala).

Fig. 5. — La source de Siliyin en 1927.

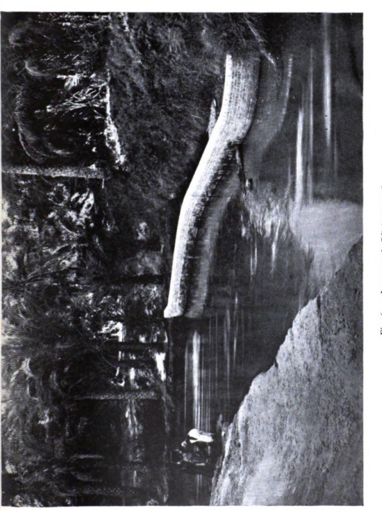
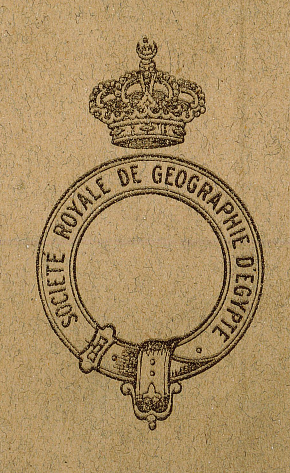


Fig. 6. — La source de Siliyin en 1928.



LES PUBLICATIONS

DE LA SOCIÉTÉ ROYALE DE GÉOGRAPHIE D'ÉGYPTE

SONT EN VENTE :

AU CAIRE : au **SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ**, à la **LIBRAIRIE MOSCATO ET Cie** et dans les principales librairies;

A ALEXANDRIE : à la **LIBRAIRIE J. HAZAN**, ancienne Librairie **L. SCHULER**, rue Chérif Pacha;

A PARIS : à la **LIBRAIRIE HONORÉ CHAMPION**, 5, quai Malaquais (VIe);

A LEIPZIG : à la **LIBRAIRIE OTTO HARRASSOWITZ**, 14, Querstrasse.

N.B. — Une réduction de 20 0/0 est consentie aux Membres de la Société.

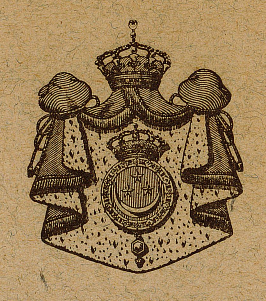
TOME XVI. — 3e FASCICULE.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ROYALE DE GÉOGRAPHIE

D'ÉGYPTE





IMPRIMÉ PAR L'IMPRIMERIE
DE L'INSTITUT FRANÇAIS D'ARCHÉOLOGIE ORIENTALE DU CAIRE
POUR LA SOCIÉTÉ ROYALE DE GÉOGRAPHIE D'ÉGYPTE

DÉCEMBRE 1928



SOMMAIRE DU TROISIÈME FASCICULE :

DEUX INSCRIPTIONS TURQUES

DE MOḤAMMED 'ALI

RELATIVES

À LA CONSTRUCTION DU CANAL MAḤMOÛDÎYEH

PAR

MM. ÉT. COMBE ET J. DENY.

Dans le quartier de *Minyet-al-Baçal*, منية البصل, à Alexandrie, à l'angle de la «Rue des Écluses» *Shâri' al-Hawish*[1], et de la «Rue du Chronogramme» *Shâri' al-Târîkh*, à droite, après avoir passé le pont sur le canal Maḥmoûdîyeh, se dresse une longue stèle, dans une niche fixée contre l'angle d'une shoûna.

La décoration n'a rien de très oriental : dans la partie supérieure, un nœud, que surmonte un croissant étoilé, maintient deux groupes de cinq épis, qui tombent de chaque côté d'un médaillon, avec un *toughra*. En dessous, la stèle proprement dite, composée de 21 registres contenant l'inscription et flanquée de chaque côté d'une colonne.

C'est là un souvenir de la réfection par Moḥammed 'Ali Pacha du fameux canal d'Alexandrie.

Ce n'est pas ici le lieu de faire l'histoire de ce canal, dont un article, dans le *Bulletin de la Société Royale de Géographie d'Égypte*, rappellera les vicissitudes pendant le moyen âge et jusqu'après les travaux de Moḥammed

---

[1] Sur *hawish*, *hawis* «écluse», voir Vollers, *Zur Kenntnis der lebenden arabischen Sprache in Aegypten*, dans *Zeit. d. Deut. Morgendl. Gesell.*, 1897, p. 310; Nallino, *Arabo parlato in Egitto*, 1913, p. 318, s. v. «conca».



'Ali[1]. Qu'il nous suffise de dire que ce canal, dérivé de l'ancienne bouche Canopique du Nil, amenait l'eau nécessaire à la ville d'Alexandrie et servait en outre de grande voie navigable. De tout temps, il n'a pu remplir régulièrement son double rôle de voie commerciale et militaire, et de canal d'irrigation et d'adduction d'eau potable, que par des soins constants de curage et de surveillance, tant à l'époque ancienne qu'au moyen âge. Lorsque les souverains le négligeaient, le niveau en baissait tellement après la crue du Nil, que la navigation y devenait impossible et que l'eau avait même de la peine à atteindre la ville, obligée dès lors à se contenter de ses citernes. A la fin du XVIIIe siècle, l'état du canal est des plus défectueux; lorsque Bonaparte débarque en Égypte, c'est un fossé presque sans eau, et il ordonne lui-même des travaux importants de curage. Mais Moḥammed 'Ali rendra au canal son importance et son utilité véritable; il y songe dès le printemps 1817 et, grâce aux mesures énergiques qui furent prises, la navigation put être rétablie en 1820. On dut cependant, pendant les années suivantes, améliorer certains points du parcours, en particulier les digues et les écluses à la prise d'eau sur le Nil, et le curer, afin que la navigation soit assurée pendant toute l'année[2].

Voici, en raccourci (puisque ces textes seront repris), selon l'historien Djabarti[3], les principales dates des travaux effectués par Moḥammed 'Ali :

En Djoumâdâ II 1232 A. H., avril 18 à 16 mai 1817 A. D., résolution prise de creuser le canal depuis la bouche du canal Ashrafîyeh, à Raḥmânîyeh sur le Nil, jusqu'au port Ouest d'Alexandrie; l'ordre est donné aux

[1] Ét. Combe, *Alexandrie Musulmane. Notes de Topographie et d'Histoire de la ville depuis la Conquête arabe jusqu'à nos jours*, le chapitre IV.

[2] Notons déjà ici que, huit ans après l'achèvement des travaux, l'insuffisance des eaux fera le sujet de la correspondance des bureaux de Moḥammed 'Ali, comme nous l'apprennent les Archives Égyptiennes : voir les lettres échangées en 1253 H. 1837-1838 A. D. avec le *nâẓir* du Maḥmoûdîyeh, Zekerya Efendi, résident à 'Aṭf, ou Foumm Maḥmoûdîyeh, au sujet de l'ouverture des écluses de Zerqoun. (Archives de la Citadelle du Caire, registre n° 274, casier 156, dépôt turc). Le *naẓâret* du canal était rattaché directement au Grand Dîwân, *Dîwân-i-Khedivi* ou *Dîwân-i-mulki-i-Miçr*.

[3] *'Adjâ'ib al-Âthâr fi Tarâdjim wa'l-Akhbâr*, et traduction en 9 vol. in-4°. Le Caire, 1888-1896 : *Merveilles Biographiques et Historiques, ou Chroniques*, par le Cheikh Abd-el-Raḥmân Djabarti.

cheikhs des villages de fournir des ouvriers et aux forgerons de fabriquer des pelles et des pioches; chacun s'exécute [1].

En Shaʿbân 1232 A. H., 16 juin à 14 juillet 1817 A. D., on presse l'exécution du projet; les kâshefs des provinces reçoivent des ordres précis sur les réquisitions d'hommes et de matériel. Après vérification des distances de Raḥmânîyeh à la Colonne Pompée et d'al-ʿAṭf au même point, on décide que la bouche du canal sera à ʿAṭf, car la longueur du canal sera moins grande. La crue du Nil survient et les travaux sont arrêtés; les ingénieurs dessinent sur de grandes feuilles de papier le projet du canal, afin que le souverain puisse l'examiner [2] :

En 1818, on travaille surtout du côté d'Alexandrie, où l'on commence à creuser un bassin pour les barques [2].

En Rabîʿ II 1234, 28 janvier au 25 février 1819, les gouverneurs des provinces réunissent les paysans et les ouvriers, ainsi que des plongeurs, car l'eau s'infiltre dans les tranchées et empêche de donner au canal la profondeur voulue [3].

En Djoumâdâ I 1234, 26 février au 27 mars 1819, le travail continue [4]. En Djoumâdâ II 1234, 28 mars au 25 avril, ceux qui avaient terminé le travail qui leur était assigné rentrent chez eux [5].

Pendant le mois de Shaʿbân, 26 mai au 23 juin, les travaux sont suspendus pour permettre aux paysans de faire leurs récoltes et qu'ils puissent payer les impôts [6]. En Shawwâl, 24 juillet au 21 août, le vice-roi vient lui-même activer les travaux à Alexandrie; l'eau pénètre dans les tranchées et on doit la vider [7]. Pendant la crue, les travaux sont de nouveau arrêtés.

En Rabîʿ I 1235, 18 décembre 1819 au 16 janvier 1820, les travaux

---

[1] Texte arabe, t. IV, p. 276, l. 6-12; traduction, t. IX, p. 236.

[2] *Idem*, IV, p. 277, l. 5-22; *idem*, IX, p. 239-241. Voir le «Plan du nouveau Canal d'Alexandrie, dit Maḥmoudîyeh, dressé par M. Coste, architecte de Moḥammed ʿAli» dans F. Mengin, *Histoire de l'Egypte sous le Gouvernement de Mohammed Aly...*, Paris, 1823 : *Atlas*, pl. 10.

[3] IV, p. 301, l. 10-25; IX, p. 293 et 293-294.

[4] IV, p. 302, l. 9-14; IX, p. 295.

[5] IV, p. 302, en bas; IX, p. 296.

[6] IV, p. 303, en bas; IX, p. 299.

[7] IV, p. 304, l. 5-14; IX, p. 300.

sont presque terminés; on fait une seconde ouverture à la bouche du canal, et l'eau qui y pénètre en abondance se déverse même dans les terrains avoisinants, car les digues ne sont pas assez fortes [1].

Le 7 Rabî' II 1235, 24 janvier 1820, le vice-roi vient à Alexandrie avec son fils Ibrâhîm, Moḥammed Bey le Defterdâr, et d'autres personnages, pour inspecter les travaux; le 13 Rabî', 30 janvier, il s'en retourne satisfait, le canal est terminé, il a vu des barques cingler vers Alexandrie; il ne reste plus qu'à achever quelques digues [2]. Et Djabarti dit enfin : « Lorsque le creusement du nouveau canal d'Alexandrie fut terminé, ce canal fut nommé *al-Tour'a al-Maḥmoûdîya* du nom du sultan Maḥmoûd [3] ».

On sait enfin que Moḥammed 'Ali éleva deux mosquées aux extrémités du canal : « Moḥammed 'Ali, dit 'Ali Pacha Moubârak, compléta ces travaux par de nombreuses constructions, notamment deux mosquées dont l'une à l'entrée du canal et l'autre à l'embouchure près du port. Le *miḥrâb* de chacune d'elles était fait d'une plaque de marbre blanc, sur laquelle était écrit le *târîkh* de la construction, avec le nom du sultan Maḥmoûd. La mosquée se trouvant à l'embouchure est connue sous le nom de *Gâmi' al-târîkh*, ainsi que la rue qui passe à côté et qui s'appelle *shâri' al-târîkh* [4]. »

Le gâmi' al-Târîkh n'existe plus à Alexandrie; il faut donc supposer que la stèle a été placée sur le bâtiment actuel après la destruction de la mosquée. Elle a la forme d'un *miḥrâb* et même l'orientation exigée [5].

La seconde inscription dont 'Ali Pacha Moubârak signale la présence à 'Aṭf (al-'Aṭf ou 'Atfè ou Foûm Maḥmoûdîyeh ou simplement Maḥmoûdîyeh), se trouve en effet dans la petite mosquée, dite *gâme' Maḥmoûdîyeh*, située dans une ruelle aux abords des écluses. Nous avons pu copier et mesurer cette inscription en avril 1927 grâce au Moudîr de la Béheirah, Rif'at Bey,

---

[1] IV, p. 306, en bas; IX, p. 305-306.

[2] *Idem*, IV, p. 307, l. 4-9; IX, p. 306.

[3] IV, p. 311, l. 7 et seq.; IX, p. 316, en Dhou'l Hijjah 1235.

[4] 'Ali Pacha Moubârak, *Al-Khiṭaṭ al-Djadida*, V, p. 51, l. 14-16. — Le Consul de France à Alexandrie signale aussi l'inscription placée « à l'embouchure du canal, près de Fouah » : *L'Égypte sous Méhémet Ali....* par P.-P. Thédenat-Duvent, Consul de France à Alexandrie. Publié par F. J. Joly. In-8°, Paris, 1822, p. 19.

[5] Par suite de l'élargissement de la rue, qui est décidé par la Municipalité, la stèle va de nouveau être déplacée.

qui, sur la recommandation du sous-chef du Cabinet Royal, Anis Pacha, nous a facilité de toutes façons notre tâche. Elle est encastrée dans le même mur que le modeste *miḥrâb* et à deux mètres environ à gauche, au Nord, de celui-ci. Elle le dépasse de beaucoup en hauteur et mesure 3 m. 77, et 5 m. 06, si l'on compte le motif ornemental qui le domine, avec son toughra et ses épis analogues à ceux de l'inscription d'Alexandrie; elle a 3 m. 24 de large.

L'inscription de ʿAṭf semble moins élégante que la première : elle n'a pas sur ses flancs les deux colonnettes gracieuses qui allègent beaucoup l'impression d'ensemble. Elle tranche sur la chaux blanche de la paroi par sa coloration un peu criarde; les lettres sont en rose, le fond en vert foncé et le motif du haut est bariolé en divers tons vifs. Il est probable qu'en grattant cet enduit, on trouverait du marbre.

Cette inscription est due au même poète ʿIzzet, et donne la même date que le texte d'Alexandrie; elle contient également 20 hémistiches du mètre *remel*, et le texte est partagé aussi en deux parties égales contenant respectivement l'éloge du sultan et celui du vice-roi. Mais ici l'éloge du sultan est au début de l'inscription et les deux textes diffèrent.

Le premier hémistiche nous apprend notamment que l'inscription aurait dû être placée à Raḥmânîyeh, où commençait l'ancien canal Ashrafîyeh. On a vu plus haut, d'après Djabarti, les motifs qui avaient engagé les ingénieurs à modifier la prise d'eau sur le Nil. Lorsque la petite mosquée de ʿAṭf fut construite, on y plaça l'inscription sans s'occuper d'en modifier le texte.

I. — TEXTE D'ALEXANDRIE.

Dans le médaillon supérieur :

Toughra : (1) محمود خان بن عبد الحميد المظفّر دائما

Dans le champ, à droite du *toughra :* (2) الغازى عدلى

A gauche, sous le *toughra :* (3) مصطفى عزّت

Stèle proprement dite, 20 lignes :

1 علی پاشا(5) قولی سلطان جهانك(4) یولنه ٭

2 بذل جان ایاسه شایسته دکل صرف نقود .

3 قوت قاهره‌سی(6) همّت شاهانه سیدر(7) ٭

4 کلمدی مثلی انك خلق اوله‌لی مصر وجود(8) .

5 نیجه آثاره ایدوب آنی موفق مولی ٭

6 ایلدی خدمتی سلطان زمانی(9) خشنود .

7 اقیلدوب سیم وزری صو یرینه اول آصف(10) ٭

8 یاپدی خاقانی(11) ایچون نو أثر عالمسود .

9 اشرفی(12) ترعه سنه ایتدی ینه نیلی روان ٭

10 ایلمشکن یولنی سیل حوادث مسدود .

11 او شهك بر قوله جوش ایتسه محیط کرمی(13) ٭

12 چویرر استسه دریالری مانندهٔ رود .

13 دفع ایدردی دخی سدّ(14) یاپمسه یأجوج(15) شری ٭

14 وزراسی ایله اسکندر اولیدی معدود .

15 نیل احسانی وزن(16) ایتمه کلورمی فکره ٭

16 اویله مقیاسمی(17) وار عقل بشرده موجود .

17 وزرا(18) سایهٔ عدلنده(19) اولوب آسوده ٭

18 اوله هر امرینی اجراده او ظلّ معبود(20) .

19 جریان (22) ایلدی عزّت(21) قلمندن تاریخ ٭

20 ینه نیل اقدی یاپوب ترعه یی سلطان محمود

١٢٣٤ (23)

الفقیر نیازی زاده مصطفی عزّت غفر لهما(24)

Texte d'Alexandrie.

TRADUCTION.

Dans le médaillon supérieur :

Toughra : « Maḥmoûd Khan, fils de ʿAbdou'l-Ḥamîd, toujours victorieux (1). »

Dans le champ, à droite du *toughra :* « *Al-Ghâzi ʿAdli* (2). »

A gauche, sous le *toughra :* « Mouçṭafâ ʿIzzet (3). »



Stèle de 20 lignes :

(1) Pour la gloire du Sultan de l'Univers (4), son serviteur ʿAli Pacha (5)
(2) Se doit de prodiguer sa vie et non seulement son argent.
(3) Sa force redoutable (6), c'est la faveur Impériale (7).
(4) On n'a pas vu son pareil depuis la création de la Cité de l'Être (8).
(5) Le Seigneur lui a permis d'accomplir des œuvres nombreuses.
(6) Ses services ont rempli d'aise le Sultan de l'Époque (9).
(7) Au lieu d'eau, cet Âçaf (10) a fait couler or et argent.
(8) Pour son Souverain (11), il a construit un ouvrage d'utilité mondiale :
(9) Il a ramené le Nil dans le canal Eshreft (12)
(10) Que le cours des événements avait obstrué.
(11) Si l'océan de la générosité de ce Prince (13) se soulevait en faveur d'un (de ses) esclaves,
(12) Il pourrait détourner à volonté les grands fleuves comme des ruisseaux.
(13) Il repousserait, sans même dresser une digue (14), le fléau des *Yâdjoûdj* (15);
(14) Alexandre prendrait rang parmi ses ministres.
(15) La pensée ne conçoit pas que l'on puisse évaluer (16) le Nil de ses bienfaits.
(16) Comment l'esprit humain trouverait-il un critère (17) suffisant?
(17) Les vizirs (18) vivent en paix à l'ombre de sa justice (19);
(18) Que cette Ombre de l'Adoré (20) continue à exercer son pouvoir.
(19) ʿIzzet (21) a fait couler (22) de sa plume ce chronogramme :
(20) «Le Nil a repris son cours, Sultan Maḥmoûd ayant construit le canal».
1234 (23).

L'humble Niyâzi-Zâde Mouçṭafâ ʿIzzet, — que (Dieu leur) pardonne à eux deux (24).

NOTES.

(1) Dans son déchiffrement du *toughra* du sultan Maḥmoûd II (1223-1255 A. H. 1808-1839 A. D.), le numismate Ismâʿîl Ghâlib Edhem place le mot *Khan* avant le nom de Maḥmoûd (*Taqwîm-i-mesk'ûk'ât-i-ʿosmâniyye*. Essai de numismatique ottomane (en turc). Constantinople, 1307 A. H. 1890 A. D., p. 368). Le *toughra* (arabe *tawqîʿ*), ou chiffre du sultan, est un signe (*nishân*) calligraphique de chancellerie qui contient les noms du sultan régnant et de son père, suivis, depuis l'an 1049 A. H. 1639-1640 A. D. de l'eulogie المظفر دائمًا «toujours victorieux». C'est le *toughrâgh* تغراغ des Oghouz, ancêtres des Ottomans. Maḥmoûd Kâshghâri, au XIe siècle de notre ère, nous apprend en effet, qu'on appelait ainsi «en oghouz, le sceau

et le chiffre du roi»; il ajoute «j'ignore l'étymologie de ce mot que les Turcs [sédentaires] ne connaissent pas» طابع الملك وتوقيعه ولا تعرفه الترك ولا ادرى اصله (*Dîwân lughât-al-Turk*, Constantinople, 1917-1919 : I, p. 175). Sur le *toughra*, voir surtout : Fr. Kraelitz-Greifenhorst, *Die Tughra der Osmanischen Prinzen*, dans les *Mittheilungen zur Osmanischen Geschichte*, I, 1922, p. 167-170; E. Babinger, *Die grossherliche Tughra*, dans *Festschrift Sarre*, 1925 (*Jahrb. d. Asiat. Kunst*), p. 188-196; en turc, deux articles dans la *Revue de l'Institut Historique turc*, VIII[e] année, p. 53-58, p. 109-125, et cf. le n° 35 de la même revue, p. 291.

(2) *Al-ghâzî ʿadlî* sont des épithètes spéciales du sultan Maḥmoûd, surtout *ʿadlî* «juste», qui est son nom de plume (*makhlaç, takhallouç*). Le titre *ghâzi* «champion, guerrier» est généralement accordé aux souverains et chefs militaires turcs qui ont fait la guerre avec succès, comme de nos jours encore Ghâzî Mouçṭafâ Kemal Pacha. On trouvera ces épithètes sur les monnaies de Maḥmoûd II : St. Lane-Poole, *Catal. of the Oriental Coins in the Brit. Mus.*, t. VIII : n[os] 897 et suiv., 840, 875, 878, 880, 881; cf. Ismâʿîl Ghâlib Edhem, *op. cit.*, p. 371, 373-374, 410-411.

(3) Mouçṭafâ ʿIzzet est le nom de l'auteur du chronogramme (voir notes 21 et 23).

(4) Le «sultan de l'Univers, du Monde» est le sultan Maḥmoûd.

(5) Le nom de *Meḥemet ʿAli Pacha* est abrégé ici à cause des exigences du mètre. C'est le seul exemple, à notre connaissance, d'une semblable abréviation. Nous nous sommes demandé s'il ne fallait pas, — ce qui serait plus conforme à la syntaxe turque —, rapporter le mot *qoulou* «son serviteur, le serviteur de...» aux mots ʿAli Pacha, ce qui aurait donné : «(Meḥemet ʿAli), le serviteur du (Grand Vizir) ʿAli Pacha»; cela, sur le type d'expressions comme *Tahmasp — Qoulou* (*Qouli*), surnom de Nâdir Shâh. Mais l'inscription est de 1234 A. H., et le canal a été achevé sous le vizirat de Dervîsh Pacha (1233-1235 A. H.); tandis que les deux vizirs, qui ont porté le nom de ʿAli, sont un peu postérieurs; Es-Sayyid ʿAli Pacha a été au pouvoir du 19 Rabîʿ I 1235 A. H. au 24 Djoumâdâ II 1236 A. H., et Benderli ʿAli Pacha lui a succédé jusqu'au 18 Radjab 1236 A. H.

(6) *Qâhire* «redoutable», forme un jeu de mots sur le nom du Caire *Miçr* (*Maçr*) *al-Qâhira* (voir encore la note 8).

(7) Le mot d'origine persane *shâhâne* «impérial» s'applique naturellement au sultan; dans l'usage turc il ne qualifie jamais un prince tributaire.

(8) La «Cité de l'Être», c'est-à-dire le Monde. Le mot «(grande) cité» est exprimé par مصر *Miçr;* il y a donc, comme à la ligne 3 (note 6), un nouveau jeu de mots sur le nom de l'Égypte.

(9) Le titre de «sultan de l'Époque» سلطان زمان se retrouve dans la variante introduite en 1239 A. H. par Maḥmoûd dans la légende des monnaies : سلطان سلاطين زمان I. Ghâlib Edhem, *op. cit.*, p. 411 (cf. la note 2).

(10) Selon la légende juive, adoptée par les Musulmans, *Âçaf ibn Barakhya* est le nom d'un prétendu vizir de Salomon, qui est devenu le type de la sagesse ministérielle. Son nom a dès lors servi d'épithète laudative, appliquée non seulement aux vizirs, mais aussi à tous les personnages haut placés. Voir par exemple E. J. W. Gibb, *A History of Ottoman Poetry*, t. II, p. 39; III, p. 18, 179; IV, p. 48; — آصف دهر «Âçaf de l'Époque», appliqué à Ḥasan Pacha d'Alger, dans une inscription turque de 1212 A. H. — 1797-1798 A. D., G. Colin, *Corpus des Inscriptions Arabes et Turques de l'Algérie*, I. Département d'Alger, 1901 : n° 122. — Sur la véritable personnalité de ce lévite hébreu, voir *The Jewish Encyclopedia*, t. I, col. 162-163, s. v. «Asaph ben Berechiah»; et le résumé de la légende musulmane, dans *Encyclopédie de l'Islam*, t. I, col. 483 a, s. v.

(11) *Khâqân*, (autres formes : *qaghan*, *qa'an* et *khan*), chinois *hu-hang*, est un titre d'origine turque, ou, plus probablement, mongole, servant à désigner le souverain. Il était en usage dans la titulature ottomane, où il était senti comme mot arabe (pluriel : *khawâqin*); cf. la formule suivante, l'une de celles qui figurent ordinairement sur les monnaies : سلطان البرّين وخاقان البحرين «sultan des deux continents et empereur des deux mers».

(12) *Eshrefi, Ashrafi*, c'est-à-dire «le canal Ashrafîyeh», nom qui désignait le canal du Nil à Alexandrie.

(13) Ici finit l'éloge de Moḥammed ʿAli Pacha, et commence la deuxième partie du texte, contenant la louange du sultan Maḥmoûd.

(14) *Sedd*, «barrière, digue». Selon les croyances musulmanes, Alexandre, اسكندر ذو القرنين *Iskandar dhoû'l-Qarnayn* «le bicornu», éleva une barrière contre les barbares du Nord (*Qor'ân*, XVIII, 82-97; — cf. l'*Iskender-Nâme* d'Aḥmedi, dans E. J. W. Gibb, *History of the Ottoman Poetry*, t. I, p. 260 et suiv., surtout le texte traduit, p. 287 et suiv., texte turc, t. V, p. ٢٦ et suiv., n° 40).

(15) *Yâdjoûdj* ياجوج et *Mâdjoûdj* ماجوج (prononciation turque: *Ye'djoûdj ve Me'djoûdj*) sont les noms de ces peuplades du Nord, les Gog et Magog de la Bible, nains, issus de Japhet, fils de Noé, dont l'apparition doit constituer l'un des signes du jugement dernier (Mouradgea d'Ohsson, *Tableau Général de l'Empire Othoman*, t. II, p. 138). La digue rempart d'Alexandre a été identifiée de bonne heure avec la Grande Muraille chinoise; le Khalife Wâthiq (842-847 A. D.), ayant rêvé que la fameuse digue s'écroulait, envoya en mission en Chine l'interprète Sellam (cf. C. E. Wilson, *The Wall of Alexander against Gog and Magog and the Expedition sent out to find it by the Khalif Wâthiq in 842 A. D.*, dans *Hirth Anniversary Volume*; — J. Deny, *Chansons des Janissaires d'Alger, fin du xviiie siècle*, dans les *Mélanges René Basset*, t. I, Index, s. v. «sedd»[1]). Il serait trop long d'énumérer tous les ouvrages où sont mentionnées ces peuplades légendaires; contentons-nous de renvoyer le lecteur aux études sur Alexandre (Iskander), aux *Indices*, s. v. «Gog et Magog (Yâdjoûdj wa Mâdjoûdj)» de Cl. Huart, *Le Livre de la Création et de l'Histoire*, de Mutahhar b. Tâhir al-Maqdisi, 6 vol. in-4°, Paris, 1899-1919; — G. Ferrand, *Relations de Voyage et Textes géographiques arabes, persans et turks relatifs à l'Extrême-Orient du viiie au xviiie siècles*, 2 vol. in-8°, Paris, 1913-1914. Au surplus, on

[1] Nous saisissons cette occasion pour signaler que, dans ce texte, il faut corriger سد اولور *sedd olour* en سرولور *serülür*, moderne سريلير *serilir* «s'étend».

se fera une idée suffisante de la question en consultant la vénérable *Bibliothèque Orientale*, de D'HERBELOT, éditée plusieurs fois au XVIIIe siècle, aux articles *Iagiouge* et *Escander*.

(16) Le texte dit وزن «peser».

(17) Littéralement «une mesure» مقياس *miqyâs;* donc nouveau jeu de mots, puisque le *miqyâs* désigne en Égypte un nilomètre, et, plus spécialement, le fameux nilomètre de l'île de Rôḍah près du Caire

(18) Moḥammad ʿAli Pacha avait droit au titre de vizir; — cf. J. DENY, *Chansons des Janissaires*..., Index, s. v. wazîr.

(19) Voir la note 2, sur l'épithète *ʿadli*.

(20) *ẓill-i- maʿboûd*, au lieu de l'habituel *ẓill-ullah* ظل الله «ombre d'Allah», suivi d'ordinaire des mots فى ارضه «sur la terre» ou فى العالم (العالمين) «dans le(s) monde(s)», termes employés pour désigner les souverains dans l'Islam, entre autres les sultans Mamloûks (VAN BERCHEM, *Corpus Inscr. Arab.*, I. Égypte, Index, s. v. *ẓill*) et Seldjoukides. Comparer aussi la formule précative employée en parlant d'un souverain ou d'un gouverneur : «que Dieu fasse durer son ombre»; ombre signifie «protection» (cf. I. GOLDZIHER, *Du sens propre des expressions Ombre de Dieu, Khalife de Dieu, pour désigner les chefs de l'Islam*, dans *Rev. Hist. des Relig.*, t. XXXV, 1897, p. 331-338). C'est pourquoi, au verset précédent, il est dit que les vizirs vivent à «l'ombre *sâye* سايه de la justice du Sultan». Sur les monnaies du grand Mogol, empereur de Dehli, Djelâl-ad-Dìn ʿAlam, on trouve سايه فضل الله «l'ombre de la faveur divine».

(21) Suivant l'usage, le poète ʿIzzet se nomme dans l'avant-dernier hémistiche.

(22) Cette métaphore est employée à dessein pour cadrer avec le sujet du chronogramme qui suit.

(23) Cette ligne contient le «chronogramme» proprement dit, *târîkh*. On désigne de ce nom le dernier vers, ou hémistiche, qui termine ces poésies d'occasion, où la somme des valeurs numériques des lettres qui composent les mots fournit la date de l'événement glorifié (sur les divers genres de *târîkh*, cf. GIBB, *Ottoman Poetry*, t. I, p. 98). Le présent chronogramme est écrit dans le mètre *remel*, du type *makhboûn*.

⏓ ⏑ — — | ⏑ ⏑ — — | ⏑ ⏑ — — | ⏓ —

Le poète a ajouté la date en chiffres, sous le texte, en petits caractères, 1234 H., soit 31 octobre 1818 à 19 octobre 1819. Cette date ne correspond pas exactement à la réalité, comme on l'a vu dans l'introduction.

C'est ce *târîkh* qui a donné son nom à la *Shâri' al-Târîkh*, mentionnée au début de cet article, avec la rue des Écluses.

(24) Le nom du poète est *Mouçṭafâ 'Izzet Niyâzi-Zâde* c'est-à-dire Mouçṭafâ 'Izzet, fils, ou descendant, de Niyâzî. En disant غفرلهما «que (Dieu leur) pardonne (leurs péchés) à eux deux», l'auteur appelle le pardon sur ses péchés et sur ceux de son ancêtre.

II. — TEXTE D'AL-'AṬF.

1 قیلدی اجرا نیلی رحمانیه دن محمود خان *

2 ایلدی اطراف مصرك فیض رحمت(1) اکتساب .

3 جمع اولوب اسکندریه شهرینك لیماننه *

4 اولدی بحر جود شهدن نیل ودریا حصّه یاب .

5 اشرفیه ترعه سندن کورسه نیلن [نیلك] اقدیغن *

6 یاپدیغی خیراتدن اسکندر ایلردی حجاب .

7 بر آوج خاك سیهدر کان لطفنده زمین *

8 آسمان دریای احساننده ادنا بر حباب(2) .

9 بر قوله بخش ایتسه کنج شایکان خسروی *

10 جودینه نسبتله اولماز مالك نقد نصاب(3) .

11 اویله شهکیم هر وزیری امرینك اجراسنه ❋
12 صرف ایدر کنجینه کنجینه نقود بحساب .
13 یاد ایدوب نام علی پاشای حیدر (5) قدرتی ❋
14 متعامك قادرم اثباتنه بي ارتیاب .
15 اشته بو خیر عظیمی نامنه احیا ایدوب ❋
16 الدي خاقان جهانبانه دعای مستجاب .
17 بحر ممتدر اوله آسوده حال اول شهریار ❋
18 موجهٔ ناجیز اعداسنده اولسون پجتاب .
19 سویلدم عزّت بو یولدن جوهری (8) تاریخنی ❋
20 نیلی افراز ایتدی خان محمود آچوب راه صواب .

١٢٣٤

TRADUCTION.

(1) Maḥmoûd Khan a fait couler le Nil par Raḥmânîyeh,

(2) Et la contrée d'Égypte y a gagné les effets bienfaisants de la miséricorde divine (1).

(3) Réunis dans le port de la ville d'Alexandrie,

(4) Le Nil et la mer reçurent leur part de l'Océan des bienfaits du Shâh.

(5) S'il avait vu le Nil couler par le canal Eshrefîyeh,

(6) Alexandre aurait eu honte des travaux qu'il a exécutés.

(7) Dans les mines de sa bonté, toute la terre ne serait qu'une poignée de poussière noire.

(8) Dans la mer de ses bienfaits, le firmament serait comme une bulle d'eau (2).

(9) Quand il donne à l'un de ses esclaves un trésor digne de Khosroès,

(10) Au prix de sa générosité, nul ne possède le taux de la dîme aumônière (3).

(11) Ce souverain est tel que pour exécuter ses ordres, chacun de ses vizirs (4)

(12) Dépense sans compter de l'argent par monceaux.

(13) En citant ici le nom de 'Ali Pacha, puissant comme Ḥaydar (5),

(14) Je suis à même, sans nul doute, de prouver ce que j'avance.

(15) En faisant revivre cette œuvre considérable en son nom (c'est-à-dire au nom du sultan),

(16) Il a attiré des prières efficaces au *Khâqân*, maître du monde.

(17) Il y a des vues vastes comme la mer. Le Sultan peut se sentir en toute sécurité;

(18) Qu'importe si ses ennemis s'agitent comme de misérables petites vagues (6).

(19) Moi, ʿIzzet, j'ai dit, à propos de cette voie (nouvelle), le chronogramme orné de pierreries (6), comme il suit :

(20) «Khân Maḥmoûd a surélevé le Nil en ouvrant la voie de droiture (1234)».

NOTES.

(1) Mot à mot «l'abondance de la miséricorde» *feyḍ-i-raḥmet*. Il y a jeu de mots entre *raḥmet* «miséricorde (d'Allah)» et le nom de *Raḥmâniyeh*. On remarquera aussi que الفيض *El-Feyḍ* a servi parfois à désigner le Nil lui-même.

(2) حباب *ḥabâb* «bulle d'eau», surtout celle qui se forme sous l'action de la pluie sur la surface de l'eau. C'est un des mots favoris des poètes turcs.

(3) نصاب *niçâb* «taux décimal, minimum» de fortune, qu'il faut posséder, d'après la loi musulmane, pour être tenu à verser la dîme aumônière, *zekiât* (prononciation turque; — cf. pour plus de détails, Mouradgea d'Ohsson, *Tableau général de l'Empire Othoman*, I, p. 270). Le poète veut dire ici que le Sultan fait de si grandes libéralités que celui qui s'aviserait de l'égaler dans sa générosité, ne conserverait jamais assez de fortune pour pouvoir être tenu à verser la dîme aumônière. Le *niçâb* est de 200 dirhems.

(4) Vers de transition, où le poète passe de l'éloge du sultan à celui de Moḥammed ʿAli Pacha.

(5) L'un des noms du gendre du Prophète, ʿAli, qui, grâce à la simplification du nom du vice-roi d'Égypte en ʿAli, devient ici son homonyme.

(6) Voir notes (14-15) du texte I. — پیچ وتاب = پچتاب

(7) Allusion à la mer, mentionnée au vers précédent.

(8) *djevheri* (en arabe d'Égypte : *gohari*), ou *müdjevher, gevherin* (persan), «orné de pierreries». On désigne par cette épithète un chronogramme dans lequel il faut faire entrer en ligne de compte, pour le calcul de la date, les lettres munies de points diacritiques (*muʿaddjem*) seulement, y compris les *yâ* finaux.

Ét. Combe et J. Deny.

L'IMPORTANZA

DEL

GIORNALE DI VIAGGIO DI G. B. BROCCHI

PER LA

CONOSCENZA DELL'EGITTO E DEL SUDĀN

DI

ANGELO SAMMARCO.

L'opera geniale, che Mohammed Alī energicamente intraprese per l'indipendenza e la rinascita dell'Egitto, giovò anche ad allargare le conoscenze geografiche di questo paese e dei paesi adiacenti. Le vittoriose guerre d'Arabia, la spedizione all'oasi di Siwah, la conquista del Sudān fornirono una quantità di notizie esatte su tali regioni assai imperfettamente conosciute fino allora. Ma i servizi resi alla causa geografica dal grande sovrano furono anche più efficaci e diretti con le numerose spedizioni di ingegneri, naturalisti e geologi, che egli inviò durante tutto il suo regno nel Sudān, nella penisola del Sinai, e soprattutto nel deserto orientale.

Mohammed Alī fu spinto ad organizzare queste missioni scientifiche, che egli fornì riccamente di mezzi, dal desiderio di far studiare le risorse mineralogiche del suo territorio, che antiche tradizioni e racconti di viaggiatori rappresentavano come ricco d'oro, di pietre preziose e d'altri minerali utili. Mirando egli, con un criterio tutto moderno, a dare all'economia egiziana una base più larga e più stabile di quella fornita dalla sola agricoltura, desiderava sfruttare le antiche miniere di pietre e metalli preziosi e a procurarsi i minerali per un movimento industriale da suscitare nel paese. Così gli sarebbe stato anche più facile procacciarsi il danaro di cui aveva bisogno per i suoi vasti disegni. Queste spedizioni, se non scoprirono quelle ricche miniere che si cercavano, in compenso promossero studi e indagini della più alta importanza per l'abbondante messe di notizie scientifiche, che



in tale modo si poterono raccogliere e che costituiscono uno dei meriti non ultimi dell'illustre fondatore della nuova dinastia egiziana.

La prima di tali missioni ebbe luogo nel 1816, e fu affidata al Cailliaud; una seconda, nel 1819, fu diretta dal Forni. Quindi seguirono quelle del Colonnello Sèves (Sulimān pascià), del Burton, del Rüppel. Ma tutte queste ricerche non diedero frutti soddisfacenti, per cui Mohammed Alī nel 1822 volle fare un supremo tentativo, affidò un'ultima spedizione a un geologo di fama universale, all'italiano Giambattista Brocchi (1).

E l'esplorazione eseguita dal Brocchi riuscì senza dubbio più importante di tutte le precedenti : più importante, non solo per lunga durata e il vasto campo delle ricerche, ma anche per la profonda preparazione scientifica del Brocchi, il quale è il primo vero geologo e naturalista che percorse largamente le contrade d'Egitto.

Il Brocchi non solo adempì con zelo la propria missione mineralogico-industriale, ma nello stesso tempo eseguì una vasta esplorazione geologica e geografica e in generale largamente descrittiva del paese; raccolse quanto di nuovo e d'interessante si presentava alla sua acuta e larga osservazione sui vari aspetti della natura e della vita della regione. Per cui nel suo diario è condensata una massa incredibile di notizie e di dati, di fatti e di documenti, che rendono anche oggi assai utile e suggestiva la lettura di questa opera, e la pongono fra gli scritti migliori della letteratura geografica italiana e fra i libri più interessanti della ricchissima letteratura descrittiva dell'Egitto.

Nonostante questi pregi, la relazione dei viaggi del Brocchi non acquistò quella celebrità che altre relazioni contemporanee, meno importanti, riuscirono subito a guadagnare, nè i risultati che il Brocchi conseguì furono utilizzati ai fini della conoscenza geologica e geografica dell'Egitto. Il che se fosse avvenuto, si sarebbero, almeno nelle linee principali, conosciuti un secolo fa il rilievo e la geologia dell'Egitto, specialmente del deserto orientale, la cui difettosa conoscenza si è dovuta per lungo tempo lamentare, fin quasi ai nostri giorni. E anche oggi l'opera del Brocchi non solo conserva freschezza come attraentissima relazione di viaggi, e utilità come preziosa

(1) F. Bonola, *Sommaire historique des travaux géographiques exécutés en Égypte sous la dynastie de Mohammed Aly*, Cairo, 1889.



fonte storica sulle condizioni politiche, economiche e sociali dell'epoca, ma anche sotto l'aspetto geologico e geografico può tuttavia fornire informazioni pregevoli, perchè frutto di coscienziosa osservazione diretta.

Giorgio Schweinfurth, il primo presidente della Società Reale di Geografia del Cairo e così dotto e vario illustratore della regione egiziana, nel 1878 scriveva testualmente così : « La lingua di terra che separa il Nilo dal Mar Rosso, si restringe in due punti percorsi sin dagli antichi tempi dalle carovane, e vale a dire fra Cairo e Suez, fra Qenā e Qosseir; ora, il paese che si trova fra questi due punti, per quanto esso possa sembrare piccolo, osservato su una carta generale dell'Africa, raggiunge pertanto quasi la superficie di tutta l'Alta Italia, dalle Alpi agli Apennini. La deficienza di esplorazioni geografiche dell'Egitto, e la macchia bianca che si trova fra le due antiche vie che collegano il Nilo al Mar Rosso, sono, al parer mio, una vergogna per l'epoca nostra tanto attiva e piena di sacrifici per l'esplorazione dell'Africa centrale, e faccio voti perchè altri venga in mio aiuto, in modo che questa vergogna venga scancellata una buona volta »[1].

Ora, proprio questa zona designata dallo Schweinfurth era stata più largamente percorsa e più attentamente studiata dal Brocchi, il quale riuscì a darne, sia nel rilievo che nella struttura, una descrizione così esatta, che si potrebbe ripetere per essa quello che il Lyons[2] affermò per il *Saggio idrologico sul Nilo* del nostro Lombardini, cioè, che essa è un'opera magistrale, di cui le indagini ulteriori hanno potuto precisare i particolari, ma non cambiare le linee essenziali. E certamente se lo Schweinfurth avesse conosciuto i lavori del Brocchi, non avrebbe espresso l'amaro giudizio riferito. Egli, infatti, enumerando i lavori che pure s'erano condotti su tal parte del deserto orientale, non accenna affatto all'esplorazione del Brocchi.

E in seguito tutti gli studi di geografia e geologia egiziana fino alle opere più recenti, sia generali come quelle del Blanckenhorn[3] e dello Hume[4],

---

[1] Nel giornale *L'Esploratore*, Milano, a. II (1878), f° 4-6; pagina 6 dell'estratto.
[2] *The physiography of the river Nile and its basin*, Cairo, 1906, p. 1.
[3] *Aegypten* in *Handbuch der regionalen Geologie*, B. VII, Abt. 9, Heidelberg, 1921.
[4] *Geology of Egypt*, vol. I, Cairo, 1925.

sia particolari sul deserto orientale, come quelle del Barthoux [1] e del Raimondi [2], non fanno per nulla menzione dei viaggi e degli studi del Brocchi.

Anche le numerose commemorazioni che del Brocchi sono state fatte in Italia, a cominciare da quella del Larber fino a quella recentissima del Tua [3], s'indugiano tutte a celebrare le benemerenze del Brocchi per il progresso delle dottrine geologiche e della conoscenza del suolo d'Italia, ma non illustrano convenientemente l'importanza che il *Giornale* del Brocchi ha per la conoscenza dell'Egitto.

Giacomo Lumbroso nella celebre memoria sui « *Descrittori italiani dell'Egitto e d'Alessandria* » riconobbe tutto il valore del *Giornale* del Brocchi giudicandolo « il migliore, più ricco, più coscienzioso libro italiano che si abbia finora su quel paese » [4] e riportò alcune delle osservazioni archeologiche fatte dal Brocchi in Alessandria; ma non rilevò i pregi soprattutto geologici e geografici dell'opera. Ciò fu fatto pochi anni dopo dal Bonola, secretario della Reale Società di Geografia del Cairo, il quale, nello stesso scritto già citato, a proposito del *Giornale* del Brocchi, affermò costituire esso « una fonte preziosa d'informazioni sulla flora e sulla geologia dei luoghi visitati, sulla loro condizione fisica e sulla loro climatologia » e anche sugli avvenimenti, le istituzioni e i costumi dell'Egitto [5]. Ma neppure questo giudizio del Segretario della Società di Geografia del Cairo valse a richiamare l'attenzione degli studiosi sulla pregevole opera, la quale è rimasta sempre poco nota e quasi del tutto inutilizzata ai fini della scienza [6].

---

[1] *Chronologie et description des roches ignées du désert arabique*, in *Mémoires de l'Institut d'Égypte*, t. V, Cairo, 1922.

[2] *Le désert oriental égyptien*, in *Mémoires de la Société royale de Géographie d'Égypte*, t. IV, Cairo 1923.

[3] *G. B. Brocchi, nel centenario della morte di lui*, Bassano, 1926. In questa commemorazione c'è l'elenco di tutte le precedenti.

[4] In *Memorie della R. Accademia dei Lincei*, Cl. di sc. mor., s. 3ª, v. III (a. 1878), p. 515.

[5] *Op. cit.*, p. 19.

[6] Nell'importante volume pubblicato di recente dal Comitato geografico nazionale italiano su *L'opera degli Italiani per la conoscenza dell'Egitto e per il suo risorgimento civile ed economico*, Roma, 1926, specialmente per il Brocchi si nota quel difetto, che, data l'indole del lavoro, era quasi inevitabile, e che il Calderini ha rilevato (*Aegyptus dic.*, 26, pp. 321-323), manca cioè la visione complessiva dell' operosità genialmente

Le cause di questa mancata considerazione verso un'opera, che tante preziose notizie poteva fornire agli studiosi, vanno ricercate in varie circostanze, delle quali è utile esporre qualcuna. Come è stato giustamente osservato, agli ingegni versatili spesso è accaduto di non ottenere dai posteri un adeguato apprezzamento delle loro molteplici benemerenze: la crescente specializzazione induce a concentrare lo studio sulle opere di maggior mole, a interessarsi del ramo principale dell'attività dell'autore, trascurando gli altri rami. Si determinano così giudizi incompleti e quindi erronei, che possono essere corretti solo con la integrale ricostruzione di tutta l'operosità dell'autore mettendone nella giusta luce tutti i vari elementi. Il Brocchi è solito a essere considerato côme geologo e paleontologo, e non c'è dubbio che nella geologia e paleontologia soprattutto egli si distinse, anzi fu uno dei più insigni cultori e promotori di queste scienze in Europa, tanto da esser chiamato il Werner e il Cuvier d'Italia. Ma questa specializzazione egli vivificò e completò genialmente con serie cognizioni in varie altre discipline. Ebbe ad occuparsi profondamente di mineralogia, botanica e zoologia; acquistò vaste conoscenze in archeologia, storia e letteratura, dimostrandosi non disprezzabile cultore di poesia, fine critico d'arte e scrittore efficace e di buon gusto, per cui egli a ragione occupa un distinto posto anche fra i letterati [1]. E se lavorò soprattutto d'analisi, seppe anche innalzarsi dai fatti particolari a vedute d'insieme su questioni elevate e trattare talvolta, come nelle prime pagine della *Conchiologia*, con profonda assennatezza questioni metodologiche di portata filosofica.

Al tempo della sua pubblicazione, il *Giornale* del Brocchi fu una delusione per gli specialisti, i quali s'aspettavano un'opera d'indagine particolare come le precedenti opere maggiori dell'autore. Un lavoro così ricco d'argomenti vari fu ritenuto non potere essere profondo e fu stimato indegno della fama del grande uomo. A qualcuno parve, invece, così denso d'erudizione da essere considerato come compilazione di vari autori. Questi disparati e ingiusti giudizi poterono più facilmente sorgere in quanto che il *Giornale* fu, dopo varie vicende, pubblicato postumo, quasi venti anni dopo la morte

---

versatile del Brocchi, il quale, per ogni singola attività, ha avuto una presentazione separata e troppo sommaria, per opera di autori diversi, con non poche ripetizioni.

[1] D'Ancona e Bacci, *Manuale della letteratura italiana*, vol. V, p. 138 ss.



dell'autore[1], senza che questi abbia potuto, per l'improvvisa morte ad al-Khartum rivedere ed elaborare quelle sue note giornaliere. E così potè accadere che l'opera insigne non attraesse sul primo momento l'attenzione degli studiosi e del grande pubblico e rimanesse poi, secondo abbiamo notato, come in oblio, e non adoperata ai fini della conoscenza dell'Egitto, cui avrebbe potuto efficacemente contribuire.

Lo scopo del presente lavoro non è di fare una disamina e una valutazione di tutta la multiforme attività del Brocchi. Un'opera simile ci manca e sarebbe impresa lodevolissima tentarla. Noi ora vogliamo solamente mettere in maggior luce la grandiosa opera illustrativa del Brocchi sull'Egitto e sul Sudān, rivendicare i meriti dell'autore anche quale descrittore del territorio egiziano.

Con la guida del *Giornale* rifaremo gl'itinerari del Brocchi nella valle del Nilo, nel deserto orientale, nel Sudān, spigolando e stralciando alcune pagine che ci sembrano più interessanti e adatte a dare un saggio della sua mirabile maniera di osservare e descrivere. Prima, però, crediamo utile di abbozzare un cenno biografico del nostro autore.

*
* *

G. B. Brocchi nacque a Bassano il 18 febbraio 1772. Dalla madre Lucrezia Verci, donna di singolari doti fisiche e morali, il nostro ereditò robustezza di costituzione ed elevatezza d'ingegno. Fece i primi studi nella città nativa dimostrando grande avidità di sapere, che lo spingeva ad assidue letture, fra cui notevole quella delle *Relazioni dei viaggi di Pietro della Valle attraverso l'Egitto e l'Oriente*. Giovanissimo potè iscriversi alla facoltà di diritto nella università di Padova. Di questo periodo si conserva nella biblioteca civica di Bassano uno zibaldone manoscritto, nel quale il Brocchi annotava pensieri di contenuto svariato via via che gli venivano suggeriti dalle letture e dall'esperienza della vita. Il 28 maggio del 1791, mentre si avvicinava alla fine dei corsi e alla laura di avvocato, improvvisamente, senza nulla dire alla famiglia, lascia Padova e si reca a Roma.

---

[1] *Giornale delle osservazioni fatte nei viaggi in Egitto, nella Siria e nella Nubia* da G. B. Brocchi, opera inedita postuma, Bassano, A. Roberti, vol. 5 in-8°, 1841-1843.

Questa fuga del Brocchi non è da attribuirsi a sventatezza giovanile, ma al suo desiderio di sottrarsi a una vita ristretta e a un genere di studi, che subiva contro voglia, per dedicarsi in un più vasto campo di osservazione a ricerche e studi per cui si andava sviluppando in lui irresistibile inclinazione, all'indagine, cioè, geologica e naturalistica e anche archeologica.

Il suo soggiorno a Roma è breve ma fecondo di osservazione e di studi, e tornato alla città natale, il nostro, appena ventenne, dà alla luce il suo primo lavoro, che tratta d'un argomento d'arte egiziana : *Ricerche sopra la scultura presso gli egiziani*, Venezia, 1792. E compie così rapidi progressi negli studi naturalistici, che a 29 anni è nominato professore di storia naturale nel Liceo di Brescia, e, due anni dopo, dal Governo del Regno Italico è messo a capo del Consiglio delle Miniere in Milano. Assiduo ai doveri del suo ufficio, studioso infaticabile, trova anche il tempo di compiere continui viaggi in tutte le regioni della penisola, dalle grotte di Postumia ai monti Iblei della Sicilia. Giacchè il Brocchi congiunse sempre allo studio di tavolino e alle esperienze di gabinetto l'indagine diretta e personale della natura. Anzi chi considera le numerose escursioni, compiute dal Brocchi in luoghi lontani e con i difficili mezzi di comunicazione di allora, crederebbe che tutta la vita di lui sia stata spesa in viaggi per osservare e fare raccolte di piante e di minerali, mentre l'elenco delle sue numerosissime opere farebbe ritenere che tutta la sua vita sia stata dedicata allo studio di tavolino e alle ricerche in biblioteche. Volendo ricordare qualcuno dei suoi scritti più importanti ci limiteremo alla *Conchiologia fossile subapennina*, pubblicato nel 1814, e *Sullo stato fisico del suolo di Roma*, pubblicato nel 1820. La prima di queste opere è veramente monumentale; essa suscitò le lodi degli scienziati d'Europa e, fra le altre, quelle assai calorose del Cuvier. Lo Stoppani ritiene la *Conchiologia fossile* come il punto di partenza della geologia moderna in Italia e fuori, perchè in questo lavoro il Brocchi, descrivendo e paragonando le conchiglie di un periodo della storia terrestre così esattamente come il Cuvier descrive le ossa degli animali, fissa alcuni canoni fondamentali dell'indagine geologica stratigrafica [1]. L'altra opera *Sullo stato fisico del suolo di Roma* è condotta con

(1) *Primo centenario di G. B. Brocchi*, Bassano, 1873, p. 32.



un'erudizione meravigliosa e, a giudizio dei maestri di topografia romana, è rimasta fondamentale [1].

Nell'agosto del 1821, il Brocchi, reduce da un'escursione nell'Italia meridionale e centrale, incontrò a Milano il Forni, il quale, come abbiamo accennato, era a servizio del Sovrano d'Egitto e s'era recato in Italia per rivedere la sua famiglia e trovare un scienziato, che volesse, per conto dello stesso Sovrano, studiare le risorse minerarie dell'Egitto. Alla richiesta del Forni se volesse accettare tale incarico, il Brocchi acconsentì. Aveva egli già compiuto i cinquant'anni, godeva di una fama europea, quando, «spronato», come egli stesso dice nel suo testamento, «dal genio per la storia naturale», accettò un incarico che lo impegnava a compiere viaggi in terre lontane, fra disagi e pericoli. E si accinge all'impresa con entusiasmo giovanile. Mentre corrono le trattative con il governo egiziano, studia l'arabo, legge o rilegge le più famose relazioni sull'Egitto, da quella di Erodoto a quelle del D'Anville, Niebuhr e Denon, comunica il suo proposito a vari istituti di scienze e a studiosi, dai quali riceve quesiti da risolvere sui paesi che si accingeva a visitare. Prima di partire fa testamento, lasciando le preziose collezioni e la ricca biblioteca alla città natale, si premunisce di una forte somma di denaro, e un'altra ne lascia in deposito presso un amico a Trieste, perchè gli sia spedita in caso di bisogno : egli vuole così essere in grado di continuare per suo conto, a incremento della scienza, le escursioni, nel caso che il governo egiziano venisse meno agli impegni. Fu questa una precauzione, per quanto saggia, inutile : Mohammed Alī osservò lealmente i patti che stipulò col Brocchi, il quale non ebbe che a lodarsi del trattamento usatogli dal Sovrano, di cui poi ebbe anche ad ammirare le larghe vedute, l'illuminata saggezza e il grande spirito di tolleranza, come testimonia largamente nel suo *Giornale*.

*
* *

S'imbarcò a Trieste il 23 settembre 1822, e, dopo un penoso viaggio di più di 40 giorni, giunse ad Alessandria il 3 novembre. Inizia il suo

---

[1] H. Jordan, *Topographie der Stadt Rom im Alterthum*, Berlino, 1878, vol. I, p. 117 (citato dal Lumbroso).

Giornale alla data stessa della partenza e con estrema cura lo continua per quattro anni senza interruzione alcuna fino a sei giorni dalla morte. Durante il viaggio osserva e descrive le coste dell'Istria e della Dalmazia, e profitta di una breve sosta a Ragusa per fare di questa città una relazione, che va dalla costituzione geologica delle montagne al commercio e alla lingua. Si ferma ad Alessandria per esser presentato a Mohammed Alī, che qui si trova. Intanto non perde tempo : si mette subito a visitare Alessandria e i dintorni interessandosi alla topografia della città antica e di quella moderna, del sistema di cisterne, delle antichità, delle piante, dell'organizzazione politico-economica allora vigente in relazione con quella in uso sotto i Bey Mamalucchi. Il 20 novembre si presentò al Sovrano e di questa visita il Brocchi ci dà una vivace narrazione. Il 24 novembre per la via del Nilo su un mass s'avvia al Cairo, dove giunge il 1° dicembre. Il Brocchi, per i preparativi ai suoi viaggi fece tre soggiorni nel Cairo : nel dicembre del 1822, dal 4 giugno al 22 agosto del 1823 e dal 4 maggio al 14 novembre del 1824, e le osservazioni fatte in queste tre stazioni nella capitale comprendono rispettivamente parte del primo volume, parte del secondo e tutto il quarto, complessivamente circa due volumi dei cinque di cui si compone il *Giornale*. Le note scritte nel Cairo non riguardano solo questa città, ma anche tutto l'Egitto. Naturalmente le osservazioni non sono disposte in ordine sistematico, ma consegnate giorno per giorno secondo che le osservazioni erano suggerite all'autore dalle circostanze. La trattazione sistematica, se la morte non avesse spezzato l'infaticabile attività del Brocchi, sarebbe venuta dopo, come risulta da molti accenni sparsi qua e là nell'opera, per esempio, di consultare un libro, svolgere con maggiore ampiezza un argomento, precisare qualche particolare, ecc. Anzi v'è un luogo in cui il proposito di rielaborare nella forma di trattato scientifico il ricchissimo materiale raccolto è enunciato esplicitamente : alle pagine 231-232 del quinto volume, il nostro autore dà, contro il solito, un titolo alle annotazioni giornaliere relative ai costumi delle popolazioni del Sennār, e precisamente questo : *Dello stato morale della società in oriente*, e aggiunge in parentesi «sarà questo il soggetto d'un capitolo».

Ma pur così come si trovano, queste note costituiscono una completa descrizione generale dell'Egitto d'allora. Usi, accupazioni, stato economico-sociale, religione, superstizioni, sistema di governo, imposte, monetazione,

attività commerciale, malattie, arte medica, avvenimenti memorabili, ecc. nulla sfugge alla vigile diligenza dell'autore, il quale osserva e descrive i fatti non nella loro pittoresca esteriorità, ma nelle loro cause e caratteri intimi e nelle loro ripercussioni sulle condizioni materiali e morali del popolo. Per questo l'opera del Brocchi costituisce una fonte di primo ordine per la storia dell'Egitto sotto Mohammed Alī. La trasformazione, che il paese dopo tanti secoli di torpore andava faticosamente iniziando in tutta la sua vita per il vigoroso impulso del grande Monarca, è colta e ritratta sul vivo.

*
* *

Se le note stese del Brocchi dimorando nella capitale riguardano specialmente le condizioni politiche, economiche e sociali dell'Egitto, le note, invece, redatte durante le spedizioni alle ricerche mineralogiche, studiano soprattutto la struttura geologica e la morfologia geografica del paese e conferiscono al diario un interesse anche maggiore.

Oggi la geologia e morfologia dell'Egitto, per merito del Geological Survey Egiziano, sono ben note, e si possono rapidamente così riassumere. Il substratum del suolo egiziano è costituito essenzialmente di potenti masse cristalline, dalla superficie disuguale; su queste masse poggiano le arenarie, che alla loro volta sono coperte dalle calcaree. Siccome il suolo è inclinato leggermente da est a ovest e da sud a nord, ne risulta che le dette rocce appariscono alla superficie in questa distribuzione. Ad oriente, lungo la costa del Mar Rosso, a cominciare dal 29° di latitudine si trovano le rocce cristalline, che hanno forma di un'alta e aspra catena di monti diretta da nord a sud, dapprima ristretta poi allargantesi su una zona sempre più vasta procedendo verso il sud. Ad Assuan, Kalabsha, Wadī Halfa, e in altri punti più meridionali queste rocce s'incontrano proprio nella valle del Nilo. Per tutto il territorio che giace ad occidente di questa catena montuosa, che è la sola in Egitto, fino alla valle del Nilo e anche oltre, trovasi, da Cairo a Lucsor, il calcare a stratificazione orizzontale, poi a sud di Sebaia predomina l'arenaria, che distendesi per tutta la Nubia. Quindi la sezione egiziana della valle del Nilo, formata da depositi alluvionali, trovasi, a monte del Cairo fino a Lucsor, incassata fra rocce calcari, e, a monte di Lucsor, e più precisamente di Sebaia, trovasi per lo più fra rocce arenarie.

Orbene, questi motivi fondamentali della geologia e morfologia egiziana e le loro molteplici variazioni sono state dal Brocchi perfettamente rilevati e ampiamente descritti; il rilievo e la struttura del suolo egiziano, quali risultano dalle indagini odierne, sono nei loro caratteri essenziali quelli che illustrò il Brocchi. Questi insieme studiò e descrisse scientificamente la flora e la fauna. Anzi alla conoscenza della flora, specialmente della Nubia e del Sennār, quasi affatto sconosciuta fino allora, il Brocchi ha dato un contributo notevolissimo, lasciandoci un *Erbario* delle regioni da lui attraversate, in quindici grandi fascicoli, che si conservano nel Museo Civico di Bassano, e che costituiscono una fonte preziosa per lo studioso delle piante dell'Egitto[1], le quali avevano avuto il loro primo illustratore in un altro grande viaggiatore italiano medico e naturalista del 500, Prospero Alpino. Ma non ai soli aspetti della natura il Brocchi ha diretto la sua curiosità di viaggiatore e la sua indagine di scienziato: per la vastità della sua mente e il suo temperamento artistico era portato a fissare l'attenzione sugli imponenti e gloriosi monumenti egiziani, tanto più che la sua prima opera a stampa riguardava appunto l'arte dell'antico Egitto.

Nel diario del Brocchi noi troviamo, infatti, una descrizione dei monumenti condotta con minuziosa scrupolosità di erudito e con fine sentimento d'artista; e non piccola meraviglia desta nel lettore il vedere come quello stesso viaggiatore, che con grande competenza scientifica analizza un minerale ed esamina i caratteri d'una pianta, riferisce anche con abbondanza di particolari precisi, esposti con termini tecnici, sui monumenti antichi della regione. Nella quale, secondo abbiamo già notato, il Brocchi osserva con uno sguardo largo e acuto anche le condizioni politico-sociali. Insomma, senza tema di esagerazione, si può affermare che l'opera del Brocchi costituisce, come forse nessun'altra opera del genere, una rappresentazione integrale, se non sistematica, dell'Egitto. A questi pregi della contenenza non vanno disgiunti quelli della forma; l'esposizione è sempre fatta in lingua pura, elegante, con chiara sobrietà e grande efficacia rappresentativa;

---

[1] Un accurato esame dell'*Erbario del Brocchi*, è stato fatto da A. Béguignot e S. Zenari, *Illustrazione dell'Erbario composto da G. B. Brocchi in Egitto e Nubia;* in *Archivio di Storia della scienza* di A. Mieli, vol. I, p. 387 ss. e vol. II p. 65 ss., 332 ss., 185 ss.

con pochi tocchi l'autore sa con vivezza artistica ritrarre le sue impressioni e osservazioni. Non a torto, secondo si è già accennato, il Brocchi è annoverato fra gli scrittori della nostra letteratura della prima metà del XIX° secolo. Infine merita d'essere rilevato che tutto il lavoro del Brocchi dimostra un costante buon umore, anche in mezzo ai più gravi disagi, ed un elevato sentimento di rettitudine e di bontà.

Si potrebbe opporre che tanta varietà di attitudini, comune ai primi esploratori, nuoce alla profondità della ricerca e, in effetti, i primi viaggiatori condussero le loro svariatissime osservazioni per lo più in forma rudimentale. Ciò non vale per il Brocchi. Il quale ebbe la sua profonda specializzazione scientifica, che egli seppe integrare genialmente con una molteplicità di cognizioni in varie altre discipline.

Il Brocchi possedè altezza d'ingegno seriamente enciclopedico, e con fondamento lo Stoppani lo disse : « una delle più vere, una delle più simpatiche espressioni del genio italiano[1]. » Sebbene, secondo abbiamo visto, al *Giornale* quando fu pubblicato, non arridesse il meritato successo, pure l'erudizione in esso contenuta ad alcuni parve prodigiosa, specie in un'opera di appunti « stesi » come il Brocchi stesso dice, « in fretta, cammin facendo a sollievo della sua memoria », e vi fu chi la ritenne addirittura incredibile, e però l'editore del *Giornale* si vide costretto a fare la seguente avvertenza : « Per fare cessare il dubbio insorto e da moltissimi manifestato che questo *Giornale* del celebre G. B. Brocchi possa essere stato aumentato ed ingrandito da altrui mano, ritenendo che il detto Autore non abbia avuto li tempo di occuparsi sì a lungo intorno al medesimo, nè il necessario corredo di tanti autori da esso citati, l'editore dello stesso si reca a dovere di offrirsi mallevadore verso il colto publico dell'autenticità del medesimo, esistendo l'autografo manoscritto presso la Civica Biblioteca di Bassano » (*Giornale*, vol. IV, p. 275.)

*
* *

Il primo viaggio che il Brocchi intraprese fu per il deserto orientale, e vi impiegò cinque mesi : dal 1° gennaio al 4 giugno del 1823. Le note

[1] *Op. cit.*, p. 19.

relative abbracciano quasi la metà del primo volume e buona parte del secondo. Per la via del Nilo il nostro si dirige anzitutto a Qenā [1] con un viaggio lento che gli permette di fare attente osservazioni. E il quadro che egli ritrae è completo: gli aspetti vari che la valle presenta pur nella sua uniformità, la natura delle colline che la chiudono, la costituzione del suolo, le piante, le manifestazioni della vita, tutto viene rilevato e descritto. A chiarimento e dimostrazione piace riportare parte della descrizione di Assiūt.

«Siut è situato alla distanza di mezzo miglio all'incirca dai monti della catena libica. Questi monti sono di calcaria compatta similissima al nostro biancone di Pove e alla calcaria appennina; ma ve n'ha parimenti di bianchissima a grana terrosa, e che imbianca le dita, la quale alterna a grossi strati colla prima. Verso la sommità della montagna essa contiene grossi nodi di calcaria più dura e di vario volume. La roccia di coteste montagne è accompagnata da pietra focaia, e non v'ha dubbio che appartenga all'epoca secondaria. Essa è della medesima formazione di quella dei Monti del Mokattam, giacchè contiene, benchè in piccola quantità, discoliti. Molte grotte furono nei tempi antichi scavate in questa roccia e servivano di sepolcri agli Egiziani; ma la massima parte sono estremamente diroccate, e tuttavia si diroccano, in quanto che facilitano l'opera di schiantare le pietre per farne calcina. Ne visitai due di maggiore capacità di tutte le altre». Continua descrivendo con molti particolari queste grotte e riporta alcune iscrizioni greco-cristiane in caratteri rossi, quindi continua: «In alcune di coteste caverne erano sparsi sul pavimento pezzi di mummie e lembi di tela: ho parimenti veduto scheletri imbalsamati di cani e d'uccelli, e fra questi ho raccolto una testa di cane con orecchie ritte e pelo fulvo simile a quello degli odierni cani d'Egitto. Dall'alto di questa montagna è bello vedere la pianura verdeggiante della valle del Nilo, e come

---

[1] Per la grafia dei toponimi abbiamo generalmente seguito quella delle carte più recenti del *Survey Department of Egypt*. Per il deserto orientale, la cui toponomastica è molto incerta, abbiamo tenuto presente la memoria del Barthoux, *Toponymie du désert arabique* in *Congrès International de Géographie*, Le Caire, 1925, *Compte Rendu*, t. IV, Le Caire, 1926, pp. 13-87. Nei brani, che abbiamo riportati dal *Giornale* del Brocchi, è stata naturalmente rispettata la grafia da lui adottata.

bruscamente senza veruna transizione confina col deserto arido e sterilissimo, confine segnato dal limite dell'alluvione..... Così nelle campagne circostanti a Siut come nelle altre parti dell'Egitto finora scorse ho veduto seminagioni di *Brassica Napus Var. oleifera*, la quale si coltiva per trarne l'olio dalle sementi. Questa pianta è ora compiutamente fiorita. Coltivasi nei prati il *Trifolium Alexandrinum*, di cui ho rinvenuto pochi individui in fiore. Presso la città, lungo un argine che conduce al Nilo, ho trovato una gran quantità di un *Croton* che ho descritto nel mio *Erbario*. Nella carta dell'Egitto del Sicard, compresa nell'atlante del Santini, Siut è male collocato, essendo posto sulla riva destra del Nilo, mentre stà sulla sinistra..... Alla porta di Siut sono appesi due coccodrilli di mediocre grandezza, ma questo anfibio non soggiorna punto nelle acque del Nilo, esso, per quanto mi si dice, comincia a mostrarsi a una giornata circa prima di giungere a Kenneh» (vol. I, pp. 290-295).

Anche più particolareggiata è la relazione intorno a Dendera e ai suoi monumenti. A tanta e si varia importanza di argomenti il Brocchi frammette anche una sobria narrazione di casi e scene curiose, che ravvivano il quadro delle sue descrizioni.

Il primo febbraio, il Brocchi giunse a Qenā, e vi rimase quattro giorni, intento ai preparativi del viaggio nel deserto, dove s'inoltrò con una carovana il giorno 6, dirigendosi per il Wadī Om Selimāt alle miniere di Hammāmeh e poi a quelle di Atāllah; dopo esser rimasto qui alcuni giorni, andò a visitare le miniere di Foakhir, e infine, per la valle di Hammamāt, ritornò a Qenā. Qui giunto, inoltra al Sovrano un rapporto sulle miniere visitate accompagnato dai relativi esemplari di minerali. Il risultato di questa prima escursione nel deserto orientale fu quindi l'esame del distretto aurifero, che suol chiamarsi del centro settentrionale, cioè delle località di Aradìeh, Atāllah e Foakhir[1]. Nel condurre tali indagini, il Brocchi

[1] *Sui distretti minerari dell'Egitto*, cf. Max Ismalun, *La situation minière d'Égypte* in *L'Égypte contemporaine*, marzo 1912; W. F. Hume, *Exploratory notes to accompany the geological map of Egypt*, Cairo, 1912, pp. 36-49; *Report on the mineral industry of Egypt* a cura del Mines and Quarries Department Cairo 1922. Il primo e il terzo lavoro fanno un cenno della storia dell'industria mineraria in Egitto, ma non ricordano le ricerche del Brocchi.

fece anche delle acute induzioni quanto ai metodi di sfruttamento di dette miniere nell'antichità e descrisse i monumenti e i resti di abitazioni che si trovano in prossimità di esse. Ma soprattutto è notevole l'esattezza con cui rilevò la forma del terreno e la sua struttura : le relative pagine del *Giornale* sembrano un commento a una moderna carta geologica della regione. La successione, infatti, da occidente ad oriente delle rocce marnose, arenarie e cristalline è con precisione indicata e la composizione di esse in tutte le loro varietà è scientificamente esaminata. Un riassunto, sotto tal riguardo, dell'ampia relazione, la quale si stende per le ultime quaranta pagine del primo volume, può esser fatto con queste parole dell'autore stesso : « Ho già detto che da Kenneh fino presso alla strettura di Mágara, che è a metà del cammino, le colline del deserto sono di arena e di ciottoli calcarei e silicei, e questi depositi terziari sono quelli che rimangono più d'appresso alla gran vallata del Nilo. Ho detto ancora che dietro a questi havvi più alte eminenze di calcaria compatta, che da Mágara fino a el-Ocála i monti sono composti parte di calcaria marnosa e parte di arenaria formata da granelli di quarzo, la quale appare inoltrandosi nel deserto vie più verso oriente. Così la calcaria come l'arenaria di cui si parla spetta ai terreni secondari, ma a Vadi el-Hamame (Hammāmeh), la costruzione geognostica del suolo cambia d'indole e di natura e l'osservatore trovasi in mezzo a monti primitivi. La roccia principale che costituisce la massa di queste montagne, e che estendesi per lunghissimo tratto, è un grunstein composto di amfibula verdognola e di feltspato grigio intimamente uniti; ma gli ingredienti di questa roccia si possono distintamente discernere nella superficie di massi esposti alle intemperie, ove, essendo corroso il feltspato, risaltano le particelle di amfibula. Gli elementi componenti il grunstein sono talvolta di tale finezza che diventano indiscernibili, ed allora ha luogo un trap che sembra omogeneo di colore per lo più nerastro e simile al basalto, ossia all'afanite dei mineralogisti moderni » (vol. I, pp. 332-333). « Così verso la linea del Nilo il terreno primitivo di questo deserto va di mano in mano decrescendo di altezza, e cede il luogo al secondario, mentre verso quella del Mar Rosso, ossia il N.-E. esso s'innalza e la roccia secondaria si va perdendo. Di fatto se il geologo si reca su un'altura che signoreggi le altre, distintamente vedrà che l'arenaria non si mostra punto sull'eminenze che sono ad oriente di essa valle, nelle quali nudi e soli si mostrano il grunstein



e il porfido senza questo cappello» (vol. I, p. 338). La squallida solitudine della valle Hammāmeh è rappresentata con artistica vivezza: «Tutte queste montagne, solcate da profondi burroni, e tagliate da valli trasversali, sono così aride e nude, quanto i contorni del Vesuvio e dell'Etna, a cui somigliano di primo aspetto nel colore, giacchè nè cresce su di esse un filo d'erba, nè hanno un briciolo di terra vegetabile: soltanto la scarna roccia è fino ad una certa altezza coperta qua e là dalla sabbia che i venti innalzano dal piano della vallata. Il grunstein non presenta banchi regolari e distinti, ma bensì ora verticali, ora inclinati sotto vari gradi che cambiano ad ogni tratto di direzione, e che sono per ogni verso divisi da screpolature. Allorquando i continenti uscirono per la prima volta dal seno del mare, non presentarono al certo una superficie più squallida e nuda di quella di cotali eminenze affatto straniere alla natura organica, come generalmente sono quelle di tutto quanto il deserto. Qualche pianta di Acacia Seyal, qualche erba vegetale nella valle, e, come in seguito dirò, ho parimenti rinvenuto qualche insetto; ma i vegetali erbacei in cambio di rallegrare questo luogo, ne accrescono l'orrore, null'altro offrendo che cespi inariditi dalla diuturna siccità. La gazzella e il capricorno frequentano queste solitudini trascorrendo dall'una all'altra valle in cerca di quella magra pastura. Fra gli uccelli ho veduto qualche corvo, qualche quaglia di tinta cinerea, e men raro è un uccello della grandezza di un fringuello e di colore nero» (vol. I, pp. 333-334).

Il 25 febbraio del 1823, il Brocchi ripartì da Qenā con una carovana anche più numerosa che nell'escursione precedente dovendo ora l'esplorazione estendersi ad una zona più vasta. Attraverso il deserto, per la valle Madamud, si recò alla sponda del Nilo a Helleh rimpetto a Esne. Visitati i monumenti del luogo, dei quali riferisce ampiamente, continua il suo viaggio fino a Redesia, di fronte a Edfu. Durante il tragitto da Qenā a Redesia il Brocchi esattamente rileva come alla roccia calcaria sottentri quella argillosa e a questa quella arenaria «..... prendemmo la via di una valle chiamata Vadi Gesan. Nell'imboccatura della vallata fino ad un certo punto apparvero così da questo come da quel lato colline di ciottoli calcarei misti a silicei, indi succedettero eminenze di argilla di colore bigio, che è la roccia dominante..... l'argilla, la quale costituisce la massa di quelle alture, è da per tutto intersecata da straterelli di tre o quatro linee di gesso

candido e terroso di tessitura fibrosa, la quale imbianca le mani, di maniera che quelle colline offrono una bizzarra prospettiva» (vol. II, pp. 4-5). «Alcune miglia oltre Helleh, la catena dei monti che spalleggia la vallata del Nilo è composta di calcaria cinericcia friabile, ma gli strati superiori sono di calcaria compatta piena zeppa di gusci di conchiglie, fra i quali non ho ravvisato che valve di ostriche, donde ne risulta la lumachella che potrebbe esser capace di polimento. L'arenacea silicea o Quader Sandstein, tante volte più sopra nominata, vedesi in alcuni siti sottoposti all'indicata calcaria. Oltre alla metà della strada fra Helleh e Eredesia (Redesia) l'arenaria è la roccia che sola compare nella catena dei monti. Costà gli strati suoi superiori sono di colore bigio nerastro, ed hanno tal compattezza e così fina grana che si crederebbero di una roccia omogenea. Poichè questa arenaria appare da questa parte nelle eminenze che spalleggiano la valle del Nilo, io argomento che entro il deserto le roccie primitive non devono essere molto lontane» (vol. II, pp. 34-35). Infatti i monti primitivi non sono lontani da questo luogo, come ebbe egli stesso a constatare. Fu costretto a fermarsi un giorno a Redesia dovendo gli Arabi ababdi che lo accompagnavano fare alcune provvigioni. «Questo ritardo», egli dice, «mi fu gratissimo in quanto mi porse l'occasione di visitare il gran tempio di Edfu che vedeva dalla mia tenda nell'opposta riva del Nilo, e veramente assai mi rincresceva di partire da questo luogo senza esaminarlo». Nella nota del 14 marzo riferisce ampiamente intorno a detto tempio. Finalmente il 15 la carovana parte per la via del deserto dirigendosi verso oriente per recarsi a Sikkēt. Furono percorse le valli Abbād, Mia Dungāsh, Moele, Shaït, Nugrus giungendo a Sikkēt il 21 marzo.

La successione delle rocce di questa zona è studiata coll'abituale esattezza: «L'eminenze della solita arenaria mi accompagnarono ancora per lo spazio di circa due ore di cammino, di maniera che si può dire che questa roccia da Erdesia s'inoltri nel deserto orientale per due giorni e mezzo di cammino di carovana. All'arenaria sottentrano finalmente le roccie primitive, e la prima a comparire fu la serpentina nerastra accompagnata da quella specie di diaspro rossiccio che quasi sempre si associa ad essa nelle montagne della Toscana: tanto la natura è uniforme nelle sue operazioni anche nel regno minerale. Ove le rocce primitive incominciano, acquistano le eminenze di mano in mano maggiore elevazione. Il luogo dove



apparve la serpentina fu la valle Dungash, indi trascorso qualche miglio si mostrò il grunstein composto di feltspato bianco e di amfibola verdognola o nerastra. Questa fu la roccia dominante delle montagne che si attraversarono durante tutta la giornata, e ne incontrai parecchie varietà ora di grana rossa, ed ora di color nero, e di così fina grana che non si distinguono gli elementi che la compongono : questa è il trap, o l'afanite dei moderni mineralogisti. Ma la più singolare varietà di grunstein quella fu a grani di feltspato di un bel color di rosa, e di amfibola verdognola, di maniera che assai facilmente si scambierebbe con granito rosso. Io la rinvenni nei monti a destra verso l'estremità della suddetta valle Dungash; ma la massa di quelle eminenze è composta di un grunstein parimenti granitoide ma di un bel colore bigio. Filoni quarzo e di petroselce paleopetre, ossia eurite di un colore bigio, attraversano di frequente il grunstein » (vol. II, pp. 50-51). Nella valle Moele per meglio studiare la natura della roccia sale sulla più alta delle eminenze dette per il loro colore rossicio Hamra. Dopo aver fatto una minuta analisi della roccia che « è feltspato bianco a minuta grana cristallina entro alla quale sono sparsi dei grani di feltspato roseo e di talco compatto o giallo, o bigio, o nerastro e talvolta argentino », osserva : « Sulla vetta del monte si domina un'estesa prospettiva ben diversa da quella che si contempla dalle nostre montagne. Stendesi costà sott'occhio l'immane deserto ingombrato di sterilissime eminenze di una roccia nerastra (grunstein), ed intersecato di valli che si distinguono per la sabbia giallastra di cui sono ricoperte. I monti in alcuni luoghi racchiudono ampi spazi di un deserto piano egualmente sabbioso » (vol. II, p. 54) « 26 marzo. Si prosegue il viaggio, (nella valle Shait). In lontananza, così a destra come a sinistra e di prospetto si presenta una catena di alte montagne, che corre a un dipresso da nord a sud così bizzarramente frastagliate a guglie e a creste, a piramidi, che non è forse facile di vedere di simile nelle Alpi stesse » (vol. II, p. 56). « Piantammo le tende presso questa cisterna (di Abu-Hade). I monti circostanti sono parte di gneiss, parte di grunstein e parte di quel porfido uritico, o rossiccio o biancastro, e granitifero soprannominato. Questa è la prima situazione in cui ho veduto il gneiss, il quale è sottoposto al grunstein » (p. 58).

Passò dieci giorni fra Sikkēt e Zabara occupato a rintracciare le antiche miniere di smeraldo e a studiare le possibilità e la convenienza della loro



riattivazione. L'imponente sistema della lavorazione antica con i numerosissimi pozzi, gallerie e cunicoli è ampiamente descritto, e non manca un particolareggiato ragguaglio sui resti dei monumenti e delle abitazioni operaie. La natura geologica dei luoghi è esattamente rilevata in tutta la sua varietà, e con precisione è indicata la roccia in cui il minerale prezioso si trova [1].

La qualità degli smeraldi sembrò, come di fatti è, piuttosto scadente al Brocchi, ma nell'antichità, egli osserva, non conoscendosi altri smeraldi, quelli dell'Egitto avevano gran pregio.

Il 29 maggio il nostro viaggiatore partì da Zabara dirigendosi verso nord-est, alle miniere di piombo che stanno in vicinanza del Mar Rosso nella pianura di Abu Reïky. A misura che procedeva oltre verso il mare, le eminenze andavano di mano in mano diminuendo di altezza, e il Brocchi è tratto a riassumere il rilievo del deserto orientale con queste parole: « Il deserto orientale dell'Egitto è tagliato nel senso della sua lunghezza da parecchie catene di alti monti che vanno da nord a sud, e queste catene sono spalleggiate così dalla parte di occidente come da quella di oriente da altre eminenze di minor mole » (p. 84). Dodici giorni rimase a visitare le miniere, intorno alle quali egli riferisce per circa venti pagine con l'abituale diligenza. Suo proposito era di soggiornare in quei luoghi per un mese per compiere tutte le osservazioni, ma con suo rammarico fu costretto a levar il campo per disperazione, tante erano le molestie che provava da parte dei minatori e dei cammellieri impazientissimi di ritornare a Redesia.

Stando nella pianura di Abu Reïky visita il prossimo litorale del Mar Rosso, e all'acume del gran naturalista non sfuggirono le tracce degli spostamenti della linea di spiaggia e del livello del mare. « Ciò che sopra ogni altra cosa mi destò gran meraviglia fu lo scorgere presso quelle sponde eminenze di arena silicea conglutinata zeppa di madrepora di varie fatte, fra le quali abbonda assai la fascicularis, i cui cannelli sono di tratto in tratto guarniti di diaframmi anulari che li concatenano insieme. Cotali depositi costituiscono tumuli che si sollevano dalla superficie del mare per l'altezza di 20 e 30 piedi, nè si può mettere in dubbio che non siano

[1] A questo riguardo è sorprendente la concordanza della relazione del Brocchi (pp. 77-78) con il citato *Report on the mineral Industry of Egypt*, pp. 37-38.



stati innalzati dal mare attuale, perchè trovansi in essi tutte quelle spezie di zoofiti e di conchiglie che vivono in quelle acque, fra le quali giganteschi strombi. Si dedurrebbe da ciò che l'Eritreo, dopo la comparsa dei continenti, ed in epoche moderne, avesse un livello molto più alto dell'odierno, e ciò si conformerebbe con quanto fu da me osservato in molti punti delle coste del Mediterraneo e dell'Adriatico, ove trovansi depositi recenti di conchiglie in situazioni ben superiori al pelo dell'acqua» (p. 106).

E più avanti torna ad osservare: «Nella gita di oggi (14 aprile) ho in più siti veduto manifesti segni che il livello dell'Eritreo era un tempo più alto, come ho già notato nella spiaggia di Abureichi. Di fatto alti piani vi sono alti di ben venti piedi dalla superficie del mare, e lontani dal lito ora mezzo miglio, tutti sparsi di gusci di testacei, le cui specie vivono tutte nel Mar Rosso, e frequentissimi sono inoltre i massi di madrepora appartenenti al mare medesimo» (p. 118).

Il 12 aprile partì dalle miniere di piombo per andare a Qosseir ed in cambio di prendere la via della marina che è la più breve e comoda, prescelse, per meglio osservare la struttura dei luoghi, quella più occidentale che per un certo tratto passa attraverso le montagne primitive. Poichè si scostò da questa avvicinandosi alla marina, gli comparvero delle colline di terra argillosa o di un conglomerato di ciottoli e di gesso. E tali colline lo accompagnarono per i tre giorni di viaggio fino a Qosseir, per cui egli giustamente osserva che la formazione terziaria costituisce per lungo tratto la massa delle eminenze che costeggiano il Mar Rosso, mentre i più alti monti che fiancheggiano ad occidente questo deserto marittimo sono generalmente composti di grunstein e di porfido granitoide.

Da Qosseir si diresse verso Qenā per la medesima valle Hammāmāt di cui nell'antecedente viaggio aveva percorso una parte. Fermatosi otto giorni a Qenā, tornò a rivedere il tempio di Dendera per meglio osservare lo Zodiaco disegnatovi e che egli descrive lungamente. Molte pagine del diario di quei giorni sono dedicate allo studio dei caratteri etnici e dei costumi delle tribù ababde.

Verso la fine di aprile partì da Qenā per recarsi a Suez attraverso il deserto e poi da Suez al Cairo. S'indirizzò dapprima per la valle di Qenā, quindi lasciando a sinistra questa valle, si volse ad oriente per la valle Nagater, al termine della quale, procedendo sempre verso oriente scom-



parve il suolo terziario e entrò nei monti primitivi. Dopo tre giorni di viaggio si avvicinò al monte Fitīrah (Mons Claudianus): «I monti granitosi fino a quel punto trascorsi non sono che di mediocre altezza, ma quelli di Fitira costituiscono un'alta catena che si dirige come tutte le altre dal nord a sud, e che può chiamarsi una delle catene centrali. Le montagne che la compongono si discernono ben da lungi e sono frastagliate a cresta e divise in picchi come in parecchie delle nostre Alpi» (p. 172).

Dopo aver esaminato le cave di granito e i resti di abitazioni e monumenti copiando anche varie iscrizioni greche, proseguì il cammino tenendo la direzione di nord-ovest verso la valle Gattar. Di qui, procedendo verso nord-est giunse al monte Dukhān il 4 maggio e vi si fermò tre giorni, per visitare le cave di porfido e fare osservazioni sulle rocce che compongono i monti, che egli qualifica e classifica in maniera perfetta.

Partito dal monte Dukhān, si avviò verso settentrione per recarsi a Darab a esaminare le miniere di ferro e di rame. Le rocce che lo accompagnarono per un certo tratto furono del solito grunstein con filoni di porfido rosso feldspatiche, ma frequenti apparvero altresì le eminenze di granito bigio e rossiccio. «Oltre procedendo, sempre verso tramontana, la valle Billi si allarga e la catena dei monti si allontana da essa, finchè appare una vasta pianura sparsa di tumuli e di sassi, gioghi di calcaria compatta contenente focaia. Così queste picciole alture, come il suolo della pianura sono seminate di ciottoli calcarei e silicei simili a quelli che si rinvengono nei deserti prossimi al Nilo. Questo terreno adunque, per la fisica sua costituzione è conforme a quello degli anzidetti deserti, quantunque propinquo al Mar Rosso: osservazione che per la geologia dell'Egitto non debba esser trasandata senza particolare considerazione» (p. 206).

Il giorno 11 maggio prese la strada del monte Zeit. Uscito dalla valle Darah entrò «in una vasta pianura deserta e seminata di ciottoli silicei somiglianti a quelli del deserto prossimo al Nilo, la quale continua fino a Gebel Zeit pel tratto di circa un giorno e mezzo di cammino di carovana.» Rimase a Gebel Zeit quattro giorni, esplorando gli scavi fatti di recente al fine di rintracciare il carbon fossile. La descrizione geologica e geografica di queste località, che si stende per quasi 25 pagine, è un modello del genere. Si avviò verso il monte Garib che «appartiene alla grande catena in cui sono compresi Darah e Gebel Dukhan. Esso è tutto granitoso frastagliato a

punte e a piramidi e di notabile altezza, talchè giganteggia sugli altri contigui.»

Dal monte Garib, dopo una breve sosta alla valle Havasieh per esaminare una miniera di rame, si diresse al convento di S. Paolo, dove giunse dopo un viaggio di quattro giorni, e poi, dopo un'altra giornata di cammino, a quello di S. Antonio.

Sostò un giorno in ognuno dei due monasteri, ove ricevè una cordiale accoglienza dai monaci. E intorno ad essi conventi e ai luoghi vicini il Brocchi riferisce a lungo.

Il 24 maggio, per la valle Araba si diresse verso Atfih presso il Nilo per recarsi di là a Suez. Il viaggio così facendo si allungava, ma fu necessario accostarsi ad Atfih, perchè diffettavano le provvigioni e soprattutto la buona acqua. Il viaggio di Atfih à Suez, durato tre giorni fu sterile di osservazioni geologiche, perchè null'altro incontrò «se non monti calcarei, i cui strati hanno una giacitura così regolare che è in vero sorprendente; cosa comune in Egitto, ma non in altri paesi, donde si potrebbe inferirne che questo paese dopo l'epoca delle rocce secondarie, abbia soggiaciuto a catastrofi meno violente che nelle altre parti del globo, dove la calcaria di questo periodo presentasi d'ordinario in strati inclinati» (p. 288). La prima cosa che il Brocchi fece appena arrivato a Suez, fu quella di scorrere la spiaggia contigua e riconoscere quali specie di conchiglie alberghino in quel mare a fine di accertarsi se sotto quella latitudine siano identiche a quelle che si rinvengono in altri punti più meridionali dell'Eritreo, o se veramente appartengono al Mediterraneo. Tutti i testacei rinvenuti furono nè più nè meno di quelle stesse specie rinvenute a Qosseir, e nel litorale di Gebel Zeit, ma nessuna che spettasse al Mediterraneo. Le quali costatazioni sono del tutto conformi all'indagine geologica moderna[1]. Il secondo argomento che stuzzicò la sua curiosità fu quello di riconoscere in qual punto fosse probabile che Mosè attraversasse con i suoi il Mar Rosso. Il 2 giugno partì da Suez per recarsi al Cairo, dove giunse il giorno 4, dopo cinque mesi di assenza.

«Quale fu» si domanda il nostro viaggiatore alla fine della sua lunga escursione, «il risultato dei miei viaggi rispetto allo scopo per cui furono

[1] Cf. Neumayr, *Storia della terra*, Torino, 1897, vol. II, p. 423.



intrappresi?» E coscienziosamente risponde «Se non mi riuscì di scoprire miniere che possano essere utilmente scavate, credo almeno che se con le mie escursioni ho dato a conoscere quale sia la condizione mineralogica di un paese che era prima del tutto sconosciuto sotto questo punto di vista, io abbia ancora molto operato.» E alla medesima sincerità ed esattezza scientifica improntò il terzo rapporto da presentare al Pascià intorno al viaggio intrapreso discorrendo delle miniere che erano state scavate dagli antichi e accennando con cautela che si sarebbero potuti fare dei tentativi per ben conoscere se giovava ripigliarne il lavoro. E non manca di assegnare le giuste ragioni dello scarso rendimento che proverrebbe dalle riattivazione delle antiche miniere, ragioni che si possono ridurre a due principali: il costo della mano d'opera molto più elevato ai nostri giorni che non nell'antichità, quando si adoperavano gli schiavi, e la concorrenza di altre miniere più ricche e più accessibili. Le vicende non fortunate dei recenti scavi eseguiti per rimettere in valore le miniere antiche, danno piena ragione alle conclusioni non incoraggianti, cui era giunto il Brocchi in seguito a diligenti ricerche ed osservazioni [1]. Le quali, però, giustificano interamente il vanto che egli si attribuisce, d'aver per il primo studiato e descritto la costituzione geologica d'un territorio prima del tutto sconosciuto sotto tale aspetto.

Dopo un secondo soggiorno in Cairo per un mese e mezzo circa, il Brocchi intraprese verso la fine dell'agosto una spedizione nella Siria sempre con l'incarico di fare ricerche mineralogico-industriali. La spedizione durò otto mesi, cioè dall'agosto del 1823 al maggio del 1824, e le osservazioni relative sono consegnate nel *Giornale* III, che abbraccia tutto il terzo volume.

Questa relazione possiede la stessa importanza delle altre, ma l'esame di essa non entra ora nel nostro compito. Tornato dalla Siria il Brocchi fece la sua terza e più lunga stazione al Cairo sempre scrivendo con diligenza le sue note giornaliere, che per questo terzo soggiorno si estendono per tutto il quarto volume. Delle osservazioni fatte dal Brocchi dimorando in Cairo abbiamo già discorso.

---

[1] Cf. oltre ai lavori citati nella nota a pagina 16, anche H. Lorin, *L'Égypte d'aujourd'hui*, Le Caire, 1926, pp. 162-167.



*
* *

Il Brocchi aveva assunto l'impegno di continuare i suoi viaggi di esplorazione per soli tre anni, quindi nell'autunno del 1825 sarebbe finita la sua missione. Ed egli, soddisfatto del nuovo tesoro di cognizioni acquistate, vedeva con piacere avvicinarsi il momento di ritornare in patria a riposarsi e a elaborare e render noti i risultati dei suoi viaggi. Ma nel febbraio del 1825 ebbe dal Pascià l'incarico di recarsi nel Sennār, e sebbene la lunghezza di questo viaggio andasse oltre la durata dell'obbligo suo, il Brocchi stimò non fosse conveniente nè dignitoso rifiutarsi, e subito si preparò ad affrontare con coraggio i nuovi disagi e pericoli.

Il viaggio nella Nubia e nel Sennār durò un anno e mezzo, e precisamente dal 3 marzo del 1825 al 23 settembre del 1826, giorno in cui il nostro viaggiatore morì ad al-Khartum. Le annotazioni relative sono consegnate nel *Giornale* IV, che abbraccia tutto il quinto volume, che conta ottocento pagine circa, più un atlante di venti tavole di figure illustranti piante, animali, costumi dei paesi visitati.

Si può dire che di tutti i volumi del *Giornale* del Brocchi il quinto sia più importante. Perchè oltre a contenere la descrizione geologica e geografica, presenta un interesse storico ed etnografico di primo ordine. Il Brocchi viaggiò e dimorò per più di un anno nella Nubia e nel Sennār poco dopo la conquista delle armi egiziane.

Egli potè vedere gli effetti della nuova dominazione, assistette a molti avvenimenti importanti, s'informò da testimoni oculari degli avvenimenti precedenti, e di tutto tenne nota con scrupolosa esattezza. Per questo riguardo le pagine del Brocchi sono una ricca e preziosa fonte storica della conquista egiziana del Sudān. Ma la sua indagine non si limita ai fatti contemporanei o recenti, egli vuole conoscere anche la storia passata della regione. In questo studio il Brocchi procede con rigoroso metodo storico : apprende la tradizione orale dalle persone che meglio potevano esser informate, confronta le varie testimonianze, consulta le rozze fonti scritte che pure esistevano presso quelle popolazioni, prendendo in esame anche la narrazione dei più autorevoli viaggiatori precedenti, soprattutto del Bruce, di cui conferma, corregge, completa le notizie.

Riesce così il Brocchi a ricostruire la storia del Sennār nelle sue linee principali durante gli ultimi secoli, specie durante la non ingloriosa dominazione dei re Fungi, di cui stabilisce una cronologia assai attendibile. Questa storia ci è scarsamente nota per altre fonti, e perciò l'opera del Brocchi costituisce un materiale della più alta importanza. Ma nè per la narrazione della conquista del Sudān, nè per la storia delle vicende anteriori della regione, l'opera del Brocchi è stata mai messa a contributo dagli storici che si sono occupati dell'argomento, dal Déhérain al Driault. Importanza non minore presenta il *Giornale* rispetto all'etnografia. Nei costumi dei popoli primitivi, come è noto, si trova un immenso tesoro di residui delle origini dell'umanità, che hanno un valore inestimabile per lo studio dello sviluppo della razza umana. Ma questi tesori rapidamente si dissolvono quando vengono in contatto con la civiltà occidentale; e ogni anno che passa senza che si estenda e intensifichi l'osservazione e la raccolta dei dati etnografici, vede sparire un materiale prezioso per la ricostruzione del nostro lontanissimo passato. Gli storici moderni hanno spesso giusti motivi di rimproverare ai conquistatori e colonizzatori dei popoli allo stato naturale la rovina di un insostituibile materiale di studio, per aver negletto di osservare e descrivere con la dovuta diligenza i costumi di essi popoli al momento che venivano in contatto con la civiltà. La presenza del Brocchi nel Sudān all'epoca della conquista egiziana ci ha salvato un vero tesoro di dati etnografici. Premesse queste osservazioni generali, percorriamo rapidamente l'itinerario del Brocchi, riproducendo qualche brano del *Giornale*, come abbiamo fatto per gli altri viaggi.

Il Brocchi partì dal Cairo per la via del Nilo il 3 marzo del 1825 secondo abbiamo accennato, e giunse ad Assuan dopo un mese di viaggio il 3 aprile. Si ferma ad Assuan fino all'11 aprile per visitare il paese e i dintorni. Delle sue annotazioni al riguardo riportiamo solo due brani sulla situazione del paese e sulla struttura geologica del terreno. « Assuan è un misero villaggio, fabbricato alla guisa di tutti gli altri in Egitto; vale a dire le case sono di mattoni crudi e seccati al sole, le strade sudice, strette e polverose, ma la situazione è pittoresca; ed acquista maggior risalto dal presentare una prospettiva intieramente diversa da quella di tutti gli altri paesi situati sul Nilo. Di fatto le rive del fiume non offrono qui quella monotona uniformità che predomina da Alessandria fino a questo punto;



vale a dire linee rette o dolcemente incurvate, palmeti da una parte e dall'altra, interrotti da pianure più o meno estese, più o meno coltivate, e di tratto in tratto villaggi che non sono che mucchi di capanne. La natura incomincia qui a mostrarsi sotto un orrido, che nondimeno è piacevole, e sarebbe prezzo dell'opera che un paesista delineasse la prospettiva che si offre dalla sponda del Nilo sotto Assuan verso la parte di mezzogiorno. Si ha qui sotto lo sguardo un ramo del fiume spalleggiato dai palmeti dell'isola Elefantina, fra i quali sorge il lazzaretto fatto costruire dall'attuale Pascià, e verso l'estremità meridionale, rovine di abitazioni abbandonate. A sinistra dell'osservatore appaiono sopra un'altura gli avanzi dell'antico Assuan, formati da un gruppo di abitazioni diroccate, le cui muraglie bizzarramente frastagliate, presentano le immagini di un antico castello rovinato. Scogli enormi di tetro colore nereggiante, composti da macigni di granito, sorgono qua e là in mezzo alle acque del Nilo, e dove termina la prospettiva sembra che intercettino il passaggio del fiume, e mettano un insormontabile ostacolo alla navigazione, tanto numerosi appaiono e tanto vicini l'uno dell'altro. Questo è il principio della cateratta di File. Dietro all'isola Elefantina s'innalza una catena di nudi e sterili monti, sulla cui sommità appaiono qua e là delle cappelle innalzate in onore di Santoni Musulmani, e che formano il fondo del Paesaggio dell'isola Elefantina » (vol. V, pp. 33-34).

« I contorni di Assuan sono granitosi, e questa pietra lungo il canale del Nilo si presenta qui per la prima volta. Esso è granito rosso, ed offre gran numero di varietà relativamente alla grana, ed alla grandezza dei tre elementi che lo compongono. La mica per lo più è in massa o in lamine confuse. Comunissimo ancora è il granito bigio a minutissima grana il quale si scambierebbe con grunstein; ma bene osservando apparisce che la sostanza nerastra, che si prenderebbe per amfibola, è mica; osservazione che agevolmente può farsi esplorando con la lente le superficie delle screpolature della roccia, ove le squamette di mica appaiono di color dorato. Cotesto granito forma in qualche luogo intere rupi, ma è sempre accompagnato dal granito rosso, che in maggiore o minore quantità si mostra accanto ad esso. Fra molti luoghi che potrei additare nei dintorni di Siene, ove frequentissima appare questa roccia, mi limiterò a quelle scogliere che sono al nord del paese, e nel letto del fiume, le quali in tempo di acqua riman-



gono scoperte affatto, ed in un piano sabbionoso. La roccia che ne comprende principalmente la massa è l'indicato granito bigio a minutissimi elementi, fra i quali la mica predomina; ma esso è in molte parti ricoperto, e, dirò così, lardato di granito rosso composto di grossissimi pezzi di feltspato rosso e di quarzo bianco, il quale quarzo vedesi parimenti in filoni separati. Un'altra roccia è associata al granito rosso, e questo è il grunstein nerastro a minuta grana, il quale nell'aspetto esterno intieramente somiglia al granito bigio sopra indicato, ma la mica è rimpiazzata dall'amfibola. Indicherò per questa roccia una località facilmente riconoscibile. Essa è a sud-est delle soprannominate cave di granito accanto alla strada che conduce alla colonna su cui è l'iscrizione latina. Si vedrà qui in mezzo al granito rosso spuntare qua e là il suddetto grunstein, il quale risalta all'occhio mediante il suo colore nero. Non v'ha dubbio esser desso il basalto di Plinio ».

« Quanto alla giacitura del granito, in moltissimi luoghi si scorge che esso è ricoperto dall'arenaria silicea. Ciò per lungo tratto si può osservare lungo la medesima strada che conduce alla colonna. I monti che spalleggiano la riva sinistra del Nilo dietro all'isola Elefantina e rimpetto Assuan, hanno la base di granito, ed il rimanente della loro massa è di arenaria a grani più o meno grossi. Un simile fatto geologico fu da me osservato in più luoghi nel deserto fra il Nilo ed il Mar Rosso, come ho notato in altro *Giornale*. In Assuan si fanno panieri di foglie di palma molto elegantemente tessuti, e muniti del loro coperchio, e credo che questa sia la sola manifattura del paese » (pp. 37-39).

Dopo Assuan il viaggio viene continuato per via di terra con una numerosa carovana. Le annotazioni geologiche e geografiche sui luoghi attraversati sono sempre redatte con minuziosa diligenza. « La roccia dominante in queste eminenze (nell'Acabà di Seali) è il granito rosso, interpolare assai frequentemente da grunstein nerastro il quale di tratto in tratto costituisce la massa di particolari alture. Comunissimo è il feltspato rosso, che forma banchi o filoni di considerevole grossezza in mezzo al granito. Il gneiss è parimenti frequentissimo, soprattutto nelle eminenze che più si accostano al Nilo; e questa roccia, ora sottoposta, ora sovrapposta al granito, sembra essere di formazione contemporanea ad esso. Dopo un viaggio di sei ore giungemmo al Nilo; e dopo di esserci alquanto riposati all'ombra



dei dum presso il villaggio, proseguimmo il cammino. Il Nilo presenta qui, come generalmente in tutta la Nubia, un aspetto ben differente da quello che ha in Egitto. In cambio di quelle vaste campagne, che in questo ultimo paese lo spalleggiano da ambo i lati, non veggonsi che nude e scarne montagne al cui piede si stende un piccolo tratto di terreno coltivabile, che si semina ad orzo e che s'innaffia col mezzo delle sacchie » (p. 51).

Proseguendo il viaggio, il Brocchi bene osserva che le rocce primitive continuano solo per breve tratto e che poi la spalliera dei monti diventa di arenaria quarzosa e di un aspetto meno alto e meno ruvido delle prime; e che eccetto il gruppo delle eminenze chiamato Acabà di Wadi Melke, costituito di roccia granitosa, le eminenze che costeggiano il fiume sono costantemente e uniformemente di arenaria.

Il 17 aprile giunse a Seali e vi si ferma tutta la giornata. Profitta di questa sosta per stendere una lunga nota che riaccapitola alcune notizie generali concernenti la Nubia secondo le osservazioni fatte lungo il viaggio. Tali notizie costituiscono una succosa e completa descrizione del paese e degli abitanti. Il giorno 18 riprende il viaggio colla carovana, e invece di seguitare, come fino allora s'era fatto, le rive del Nilo, prendono la strada del deserto per evitare la grande tortuosità che il Nilo descrive da Sebua ad Abu Hamed. La strada presa attraverso il deserto era diretta da nord a sud, ed era quella battuta dalle carovane e paralella a quella già fatta dal Burckhardt e dal Bruce. Questo deserto della Nubia « si presenta sotto il più orrido aspetto e che tanto più rattrista il viaggiatore, in quanto che è prevenuto che non incontrasi acqua se non dopo tre giorni e mezzo di cammino . . . . . non incontrasi che vaste pianure sabbiose ed eminenze della solita arenaria silicea, che è la sola e unica roccia che si presenti allo sguardo. Un filo di erba non alligna in questo suolo affatto straniero alla vegetazione, nè si scorge traccia di verun animale. Ho solamente veduto una mosca grigia che probabilmente non si discosta dal cammino delle carovane, e, per accrescere lo spavento del viandante, tutta la strada dall'uno e dall'altro lato è sparsa di cadaveri di cammelli periti dalla sete e dal disagio . . . . . Nel primo giorno di cammino a circa nove ore di distanza dal luogo d'onde furono levate le tende, cioè da Seali, il deserto ha una conformazione assai singolare, poichè presenta una vastissima pianura sabbionosa, dalla quale sorgono di tratto in tratto monticelli di are-

naria silicea affatto isolati i quali somigliano a tanti scogli in mezzo al mare. Conviene credere che questa idea sia ricorsa all'immaginazione degli arabi stessi, poichè chiamano questo luogo *Bahr bela mah*, cioè mare senza acqua » (pp. 68-69).

Finalmente il 26 aprile giunsero a Abu Hamed, dove si fermarono tutto il giorno. Indi ripresero il viaggio lungo la sponda destra del Nilo arrivando a Berber il 4 maggio. Qui il Brocchi rimase quattro giorni, che occupò all'osservazione dei luoghi e degli abitanti, dei quali ci fornisce un ragguaglio particolareggiato. Verso la metà di maggio furono a Metam; e fra questo villaggio e Scendi passarono tutto il resto del mese. Oltre alle notizie sulle condizioni fisiche dei luoghi, sui caratteri etnici e sulla vita domestica e sociale degli abitanti, il Brocchi ci fornisce, in base ad accurate indagini, preziose note sulla storia precedente del paese e sull'eccidio di Ismaîl e del suo seguito avvenuto a Scendi. Ad al-Khartum giunse il 7 giugno e vi si trattenne fino al 2 novembre per circa cinque mesi, periodo più lungo che non fosse stabilito, e ciò a causa della morte del governatore Osman bey, che doveva determinare i luoghi delle ricerche mineralogiche, e anche per la stagione delle piogge che durò tre mesi, per le malattie che si manifestarono poi nel Sennār e infine per la ribellione delle truppe residenti in Berber. Partito il 2 novembre da al-Khartum, giunse il 18 in Sennār, dove dimorò fino al 15 giugno del 1826 facendo molte escursioni mineralogiche nei dintorni. Il Brocchi, veramente avrebbe dovuto viaggiare alla ricerca delle miniere d'oro a oriente sino alle montagne di Fazogl ai confini dell'Abbissinia, e a occidente sino a Dar-Fur; ma lo stato di ribellione di quelle tribù non ancora del tutto sottomesse e la carestia, che specie nel Cordofan faceva gran numero di vittime, impedirono che le spedizioni si estendessero a luoghi così lontani. Nella seconda metà di giugno, sopraggiunta la stagione delle piogge, ritornò ad al-Khartum.

Nella sua lunga dimora ad al-Khartum e a Sennār il Brocchi potè non solo osservare, ma studiare profondamente tutto il Sudān settentrionale. Dotato di ingegno versatilissimo, fornito di seria preparazione in vari rami della scienza, educato a un vigoroso medoto di ricerca, egli ha tracciato una descrizione, potremmo dire, uno studio corologico del paese, mirabile per la varietà degli argomenti e la profondità scientifica della trattazione. Non c'è, crediamo, un'altra relazione di viaggiatore su quei territori, nella



quale a tanta richezza di osservazione si congiunga tanta scrupolosa esattezza.

Infatti, secondo abbiamo accennato, oltre alla geologia, alla morfologia e alle vicende storiche contemporanee e anteriori del paese, vengono presi in considerazione gli aspetti più svariati della vita degli abitanti : qualità fisiche e morali di essi, movimento demografico, istruzione, agricoltura e mestieri, commercio, malattie, medici e medicine, lingua, giustizia civile e criminale, imposte e avanie, milizia, misure lineari e di capacità, monete, distribuzione della proprietà fondiaria, ecc., ecc. Tutti questi elementi non sono isolatamente notati e descritti, ma sono illustrati nelle loro cause e nelle loro reciproche influenze. Le correlazioni locali sono con grande acume rilevate secondo un metodo, che è meraviglioso vedere applicato dal Brocchi molto prima del gran dibattito metodologico sulla scienza geografica.

Moltissime sono le pagine del *Giornale* che voremmo riportare a conferma delle nostre affermazioni. Scegliamo a caso le annotazioni dei giorni 19, 23 e 24 novembre del 1825, che non hanno contenuto geologico o geografico, avendo già riprodotto alquante pagine di questo genere.

« 19 novembre. Termometro al levar del sole gradi 15. Alle due pomeridiane gradi 29 1/2. Il paese di Sennaar è situato presso la sponda del Nilo in capo ad un'immensa pianura che lo circonda tutto all'intorno, squallida e deserta, e che mi offre precisamente l'immagine delle tetre solitudini del Lazio d'intorno a Roma. La spiaggia del Nilo, su cui è Sennaar, è nuda e deserta, mentre l'opposta è spalleggiata da alberi. Durante le pioggie le campagne, per tutto questo gran tratto, dovevano offrire un magnifico tappeto di verdura, benchè di erbe selvatiche, particolarmente della graminacea detta Nal, della cui paglia si fa tanto uso per coprire le capanne. Ma ha ragione Bruce di dire che tosto che cessano le pioggie, e che il sole esercita la sua ardente influenza, le foglie ingialliscono e muoiono, i laghi si putrefanno, e tutta la bellezza della campagna scompare. Questa aridità della vegetazione offre uno spettacolo forse più triste delle sabbionose pianure dei deserti. Quanto al paese di Sennaar è sul modello di tutti gli altri di queste parti, vale a dire abitazioni sparse qua e là senza ordine, senza ripartizione di strade, parte formate di paglia, parte di mattoni di terra cruda, e queste ultime per conseguenza presentano le muraglie più



o meno corrose dalle pioggie. Di calce non possono far uso, mancando all'intorno di pietre calcaree. Alcune poche case vi sono di mattoni mal cotti. Di questo numero è la moschea, l'unica che esista da queste parti, e di cui darò poscia la descrizione. Ma se la più parte dei villaggi del Sennaar per essere abbandonati e deserti, offrono una lagrimevole scena, questa capitale ne presenta una anche più desolante, atteso che per l'emigrazione degli abitanti, non solamente sono vuote la più parte delle case, ma diroccate e crollanti, e ciò addiviene perchè, essendo il paese sprovveduto all'intorno di legna combustibile, si sono demoliti i tetti, onde valersi delle travi per bruciarle. Così, le pioggie, battendo le muraglie nude, stemperano quei mattoni crudi, e cadono queste in isfacelo. La prospettiva che offre il Sennaar è quella degli antichi castelli diroccati. Altra legna combustibile non v'ha, se non che quella che durante la piena il fiume strascina dalle parti superiori ed abbandona nella spiaggia all'intorno. Essa è in gran copia, e gli abitanti si occupano in quella stagione di trarla alla sponda. Questa legna è condotta in Sennaar da luoghi più o meno distanti, facendone specie di zattere. V'ha tronchi e rami d'alberi voluminosi ed alberi interi privi di rami e scortecciati, donde si può trar argomento quale sia nelle superiori montagne la violenza delle inondazioni, e dei torrenti durante le pioggie. Sennaar è posto su un suolo ineguale e sparso di tumuli, ma è tale più per arte, che per natura. Le macerie delle vecchie case non si trasportano da lungi, ma si accumulano nei siti più larghi entro il paese, e sopra questi cumuli si fabbricarono poi altre case. Le pioggie, solcando profondamente queste prominenze, formano dei canali; nei quali a lungo ristagna l'acqua, e dove si gettano le carogne morte; il che debba in singolar modo contribuire ad aumentare la malsania dell'aria. V'ha parecchi canali che attraversano il paese, per raccogliere l'acqua piovana, che vi concorre da varie parti, ma oltre a che il suolo ineguale non si presta a questo uffizio, dovrebbero queste fosse esser mantenute monde. Nè sono punto canali artifiziali, ma fosse che l'acqua da se si è scavate. La malsania pertanto dell'aria è tale che tutti i soldati della guarnigione, cioè un battaglione di 800 uomini circa, uffiziali, soldati, impiegati civili, ecc. sono attaccati dalla febbre, e ne perirono più di 300. Il governo di Khartum, lungi dal riparare a questo flagello, ritiene i medici in quel paese, ove vi siano dieci ammalati, e non pensa, nè ha mai pensato



a istituire qui un ospitale. Da pochi giorni il comandante si è avvisato di ritirare i soldati sotto le tende in vicinanza del Nilo, ma non so quanto questa provvidenza sia opportuna, attesa la grande sproporzione di temperatura tra l'aria del giorno e quella della notte, e le poche precauzioni che costoro prendono per ripararsi dal freddo notturno» (pp. 417-420).

«23 novembre. Al levar del sole termometro gradi 18. Cielo sereno. Nè arti, nè manifatture v'erano nel Sennaar, benchè nei paesi all'intorno si parli del primiero suo stato, quasi che fosse, si direbbe tra noi, Londra e Parigi. Rispetto alle manifatture non vi era che quella dei telami di cotone, diffusa in tutta la provincia; ma per aver tela di qualche finezza conveniva ricorrere a quella delle Indie e di Abissinia. I cuoi qui si conciavano alla meglio. Le arti erano rozzissime, tranne alcune concernenti articoli di prima necessità, ove si ammira esattezza di esecuzione. Tali per esempio erano i sandali, di cui se ne facevano di elegantissimi per le persone di distinzione, che meglio non si potrebbero fare dai nostri più esperti calzolai. L'oreficeria era eziandio trattata con qualche precisione per quanto spetta ad anelli, impugnature di spade, ornamenti muliebri; ma in tali opere non si scorge nè fecondità d'invenzione, nè varietà di modelli e di forme.

La figulina era imperfettissima, e le stoviglie venivano lavorate a mano, non conoscendo l'uso della ruota. Lo stagno veniva impiegato in lamine cesellate di cui internamente si guarnivano a compartimenti i bacini di legno; il che dà loro vaghezza. Quanto all'arte fabbrile si limitava a fare grossi chiodi, ferri di lance, coltelli triviali di puro ferro. Il ferro veniva dal Cordofan, e da sopra Fazuklo, poichè mi si dice che a Gebel Dahab vi siano cave di questo metallo. Le lame delle spade venivano dal Cairo, d'onde si ritraevano dall'Europa. Le maglie di ferro di cui erano vestiti i soldati, si avevano parimenti dall'estero. Di tintoria non si aveva la menoma idea. Il cotone azzurro e rosso per le fimbrie delle tele si riceveva dall'Egitto. L'arte del falegname era imperfettissima. Tranne le selle del dromedario, veramente eleganti, non sapevasi fare niente di buono. Eravi bensì qualche tornitore; la sega presso taluno era adoperata, ma gli utensili che avevano qualche garbo erano tutti tratti dall'estero. Da Moka venivano hangareb con piedi elegantemente torniti, coloriti e dorati, casse, e perfino porte di case per chi ne voleva di qualche vaghezza; ma ciò che riuscirà sorprendente si è la grande quantità di stoviglie di porcellana della

China che di là si ritraevano, e che sono tuttavia presso le case dei paesani dopo l'emigrazione dei più agiati. Il paese incominciava a dirozzarsi quanto alle arti. I primi fabbri e falegnami vennero dal Cairo, e fecero degli allievi nel paese. Il legname per le travature veniva dal Said, così quello per le porte. Una porta a due battenti dell'altezza circa di sette piedi e della larghezza di quattro, guarnita di chiodi costava da venti talleri. Infatti era questa una popolazione barbara, ma presso cui vi era quantità di oggetti stranieri di lusso, portati dai mercanti che venivano dall'Egitto, da Suakim, da Moka, da Macada, giacchè l'avorio, la gomma, le penne di struzzo, la polvere d'oro, i denti di elefante, gli schiavi neri erano concambi con cui si acquistavano. Ma non aveva fatto nella civilizzazione verun progresso per forza sua propria. Un piccolo rudimento ne fu il tentativo di avere monete del paese, ma così informi, come appresso dirò, che niente di più meschino fu immaginato da verun popolo. — Alle 2 pomeridiane termometro dai gradi 30 ai 30 1/2. Vento di N.-E. — Cogli indicati oggetti potevano questi paesi mantenere un floridissimo commercio cogli esteri, il quale diffondesse l'agiatezza sulla massa della popolazione. Ma esso era in mano di pochi, giacchè, non essendo introdotto il lusso, scarsi erano i bisogni ideali: poveri e agiati, tutti a un dipresso, mangiavano e vestivano e alloggiavano nella medesima guisa : quindi non arti, non manifatture. L'unico lusso era l'argento e l'oro che si metteva adosso alle donne. (*Si sviluppi questo argomento*). — Per fare i loro manicaretti, questa gente tritura la carne e le bammie fra due pietre di grunstein assai duro, di cui trovansi massi erranti nei contorni. Col lungo andare degli anni, la pietra inferiore acquista una concavità in forma di mortaio, ed allora meglio serve agli usi, ma non v'è chi pensi di fare addirittura mortai con i scalpelli di buon acciaio. Il nocciolo della Ximenia triturato è un condimento della loro polenta. L'acqua di cenere serve in luogo di sale» (pp. 426-428).

«24 novembre. Termometro al levar del sole gradi 15 1/2. Sereno. Vento N.-E. Alle 2 pomeridiane gradi 30. Tutta la grande estensione di terreno all'intorno di Sennaar, che ora è coperta di erbe selvatiche, lo sarebbe stato di dura nei mesi scorsi, se la popolazione non avesse altrove emigrato. Bruce dice essere stato assicurato che questi terreni rendono 300 per 1, ma dubita che in questa relazione vi sia molta esagerazione (XII, 27). Parecchi



mi hanno accertato che una *borma* di dura rende dieci *rahel*, ed il *rahel* è venti *borme*, di maniera che il prodotto sarebbe di 200 per 1; ma ciò si verifica in quegli anni, in cui le pioggie cadono in tempo opportunissimo. Non si richiede niente meno di questa fertilità, essendo grande il guasto che fanno gli uccelli del grano in ispiga. Le proprietà anche qui erano assolute : ciaschedun pezzo di terra aveva il suo padrone, il quale poteva alienarlo a suo beneplacito. Un gedah o feddan di sessanta hud in quadro, computato l'hud di quattro cubiti, (poichè qui non si adotta il termine di habel, che è, ora usato a Khartum. Vedi le osservazioni 10 agosto) si acquistava per due carati d'oro, come a Khartum, ove il suolo fosse di ottima qualità. Il gedah in Sennaar è di 60 hud: a Khartum di 64, ove benchè sia scritto 64 habel sul rapporto del gedah del Sennaar, devesi intendere 64 hud o 32 habel. Un bue valeva quattro carati; una vacca da sette a otto; un montone un carato, una pecora quindici grani d'oro. Rispetto alle imposte prediali, era in vigore il decimo del prodotto, come negli altri paesi; imposta che può considerarsi da queste parti come generale e statutaria; ma negli anni abbondantissimi, oltre al decimo, si esigeva due borme di dura per rahel, il che veniva a essere un altro decimo, essendo il rahel, come ho detto di venti borme. I terreni poi lasciati dopo l'escrescenza contribuivano, come a Khartum, la metà del prodotto, ma in essi non si seminava qui grano, se non che tabacco (Nicotiana rustica), cipolle, pasteche. Per la vendita degli schiavi al mercato pagavansi o dieci grani, o un carato d'oro per testa, ma n'erano esenti i bestiami. Qui non v'ha nè Giahelin nè Mashs, e si nominano i Giahelin con un certo disprezzo, quasi che la gente di Sennaar fosse di una razza più nobile» (pp. 429-430).

* * *

Durante il suo soggiorno nell'Egitto e nel Sudān, il Brocchi, in grazia alla sua robustezza fisica, godè quasi costantemente perfetto stato di salute, non ostante i disagi dei continui viaggi. Raramente pagò qualche piccolo tributo al clima. L'indisposizione più grave l'ebbe in Sennaar, quando nel novembre del 1825 fu attaccato dalle febbri che durante l'autunno sogliono infierire in quelle regioni e che in quell'anno furono particolarmente violente a causa delle pioggie cadute abbondantissime dopo una lunga siccità.

Ma subito si ristabilì. Nell'autunno dell'anno seguente, però, stando ad al-Khartum, il Brocchi fu colto dalla morte. La malattia dovè essere improvvisa e violenta, perchè nessun accenno a indisposizioni v'è nelle annotazioni del *Giornale* dei giorni precedenti alla morte. La quale avvenne il 23 settembre, e l'ultima annotazione è di sei giorni prima :

« 17 settembre. Termometro al levar del sole gradi 27 1/3. Sereno. Vento leggero S.-O. Alle 2 pomeridiane gradi 31 1/3 ».

Sono queste le ultime parole del *Giornale*. Il Brocchi fu sepolto fuori al-Khartum, a poca distanza, nel deserto che si stende a mezzogiorno. Essendosi in seguito allargata la città, la tomba andò dispersa fra i tuguri che si piantarono in quel luogo; e, alquanti anni dopo, vani riuscirono tutti i tentativi di rinvenire le ossa del nostro viaggiatore, fatti a istanza della città di Bassano, desiderosa di avere e onorare con degna sepoltura i resti del suo illustre figlio.

Un'iscrizione, posta nel cimitero cattolico di al-Khartum e dettata da un altro ardito viaggiatore italiano, il Marchese Orazio Antinori, sta a ricordare in quella terra il nome Giambattista Brocchi.

A. Sammarco.



LES BRANCHES DU NIL

SOUS LA XVIIIE DYNASTIE

PAR

M. G. DARESSY.

I. — LA STÈLE N° 2 DE TOURA.

La récente publication par M. Spiegelberg[1] d'un article dans lequel il attirait l'attention sur une ville [hieroglyphs] Peru-nefer, dont il a relevé sept mentions dans des textes du Nouvel Empire, mais sans pouvoir en fixer la position, m'a incité à faire quelques recherches sur cette localité, et il s'est trouvé qu'un des exemples qu'il donnait m'a non seulement permis de déterminer le site qu'elle occupait, mais encore de dresser une liste des principaux bras du Nil sous la XVIIIe dynastie.

On sait que les carrières de Toura et de Massara, creusées dans la chaîne Arabique entre le Caire et Hélouan, avaient été exploitées dès la plus haute antiquité et que le dire d'Hérodote[2] que c'est de cet endroit que provenaient les pierres ayant servi à bâtir la Grande Pyramide semble être exact, tout au moins en ce qui concerne leur revêtement. Dans ces carrières, on voit un certain nombre d'inscriptions, les unes gravées soigneusement, les autres étant de simples graffiti, qui y ont été tracées à toutes les époques; Vyse et Perring les ayant visitées au siècle dernier, avaient

(1) *Revue de l'Égypte ancienne*, t. I, p. 215.

(2) HÉRODOTE, *Histoire*, II, 8, 124.

copié et numéroté les stèles. Celle qui porte le n° 2 est gravée soigneusement sur la façade extérieure d'une carrière située sur le versant septentrional d'un vallon[1]. Un texte en cinq lignes, gravé en l'an IX d'Amenhotep II, fils et successeur de Thotmès III, nous fait savoir que Sa Majesté avait ordonné d'ouvrir de nouvelles galeries pour en extraire de la pierre destinée à la réparation d'édifices qui tombaient en ruine, et cela avait été fait par les soins de l'architecte en chef des temples de toute l'Égypte, qui avait aussi posé des stèles sur les montagnes du Naharaïn (en Haute-Syrie) et du Kari pour commémorer les campagnes victorieuses du Pharaon, le scribe royal Min.....

Au-dessus du texte, un tableau nous montre deux rangées de divinités se dirigeant vers le roi, dont l'image a disparu. La première série se compose de : 1° « Amon-Râ, seigneur des Trônes des deux terres »; 2° Harsiési, hiéracocéphale, coiffé du *pchent;* 3° un dieu à tête de crocodile (Sebek) dont la légende a été martelée; 4° « Apuaït, régent des deux terres », dieu à tête de chacal; 5° une Hathor « maîtresse de la Tête des vaches » (*sic*), coiffée comme Isis du disque et des cornes; 6° « Bast, maîtresse de Bubastis », à tête de lionne ou de chatte. A la seconde rangée on voit : 7° « Ptah du Sud de son mur »; 8° Osiris « seigneur de Busiris »; 9° Khent khati, qui est une forme d'Horus à tête de faucon; 10° « Astarté dans Per-nefer », coiffée de la couronne *atef* à sommet évasé; 11° « Sekhemit dans Khas », léontocéphale; 12° « Hathor maîtresse d'Amou », à tête de vache avec un disque entre les cornes; 13° « Uadjit maîtresse de Bouto », dont le front est orné d'une tête de vautour.

Jusqu'à présent on avait considéré ce groupe de personnages divins sans plus d'intérêt que pour les énumérations fastidieuses de dieux et de déesses qu'on voit si souvent sur les anciens monuments; mais en y portant quelque attention je reconnus que non seulement, par les titres qui leur étaient accordés, ces divinités étaient celles d'un certain nombre de villes classées, sauf exceptions explicables, dans un ordre géographique, mais encore

---

[1] Perring et Vyse, *Pyramids*, vol. III, p. 94. Lepsius, *Denkm.*, texte, vol. V, p. 20; Daressy, *Inscriptions des carrières de Tourah*, dans les *Annales*, t. XI, p. 258.

qu'on avait choisi des localités placées chacune sur un cours d'eau différent, dans un but évident : celui de rappeler le Nil et les principales branches qui s'en détachent. Je vais le démontrer sommairement avant de faire un examen plus complet de ce qui se rapporte aux canaux de la Basse-Égypte[1].

---

[1] Cet article était préparé lorsque parut le volume de M. l'abbé Drioton sur les inscriptions provenant des fouilles à Médamoud de l'Institut français du Caire (t. IV des *Rapports préliminaires*, 2e partie) et j'eus la surprise d'y voir figurer (p. 52, n° 355) une statue en granit représentant sans aucun doute le personnage qui avait fait graver le texte de Toura. En cet endroit, il se vante d'avoir placé des stèles sur les montagnes du Naharaïn et du Kari, à Médamoud il dit avoir accompagné Thotmès III en Syrie (Rotennou et Takhsi) et en Nubie (Ta-Nahesi); le Naharaïn et Kari étaient considérés sous la XVIIIe dynastie comme les extrémités de l'empire égyptien (voir Schiaparelli, *Geografia dell'Africa orientale*, p. 272); sur les deux monuments il est intitulé : et ; la statue nous restitue le nom Min-mes de cet architecte et scribe royal dont le premier signe subsistait seul dans l'inscription des carrières. Sur la statue, les lignes 18 à 23 contiennent une énumération de sanctuaires auxquels Min-mes a travaillé, et cette liste coïncide en partie avec celle sur laquelle j'ai fondé mon article comme le montre la comparaison suivante, où les noms de Médamoud sont suivis du numéro de la mention correspondante à Toura.

I. —		VIII. —	= 11
II. —	= 4	IX. —	
III. —	= 5	X. —	= 12
IV. —		XI. —	= 13
V. —		XII. —	= 8
VI. —		XIII. —	= 9
VII. —		XIV. —	= 6

Huit divinités sur quatorze, avec leur même temple, figurent sur les deux listes. I est remplacé à Toura par Amon-Râ de Karnak; IV est Bast de Memphis, étant le nom du bosquet sacré de la capitale de la Basse-Égypte; V, Saptou seigneur de Aati-Saptou à mon avis ne se rapporte pas à Saptou, dieu du XXe nome, l'Arabique, mais à un lieu consacré à la même divinité dans la région Memphite, qui pourrait être Saft

1° Amon-Râ, seigneur de Karnak, est le premier personnage de la liste, car en sa qualité de roi des dieux on a voulu lui donner la préséance; on a donc omis les divinités qui auraient pu figurer pour le Nil supérieur, tel Khnoum de la cataracte, Hapi du Gebel Silsileh, Horus d'Edfou, etc. Thèbes, capitale méridionale de l'empire égyptien, était bâtie sur la rive droite du Nil : c'est son seigneur qui représente dans le tableau le cours principal du fleuve qui a créé l'Égypte.

2° Harsiési. La fin de la légende est détruite; elle nous aurait probablement donné le nom d'un sanctuaire de ce dieu qu'on a voulu introduire de suite après Amon comme un des plus vénérés dans le pays entier. Mais Horus, fils d'Isis, a rarement la primauté dans une ville, il passe généralement après sa mère. Pour les besoins de la cause on l'a substitué à un autre dieu [hiéroglyphes], Horus le grand, Haroëris qui avait de nombreux fidèles dans

---

el Laban, au N.-O. de Gizeh; VI, Horus seigneur de Létopolis, métropole du II° nome, actuellement Aousim; VII, Khnoum dans Ouaf, ville nommée [hiéroglyphes] sur une stèle de Vienne (Gauthier, *Dictionn. géogr.*, I, p. 175) que Brugsch pensait être voisine de Memphis; IX, Hor-Râ seigneur de Skhab, localité nommée aussi [hiéroglyphes], [hiéroglyphes] et [hiéroglyphes]. Trois de ces mentions se retrouvent sur le naos D 29 du Louvre (Pierret, *Recueil d'Inscriptions du Musée du Louvre*, 1re partie, p. 76, 2e tableau, 2°, 3° et 4°) et il est vraisemblable que ces divinités appartiennent à la bordure du désert Libyque, Memphis et la zone plus au nord jusqu'à la base du Delta occidental. Sur la stèle de Toura Ptah (n° 7) est le seul représentant de toute cette contrée.

Sur la statue les mentions IV à XI se rapportent toutes à la zone occidentale, XII à XIV au centre et à l'est du Delta, il est regrettable que la fin de la ligne 21 et le début de la ligne 22 aient disparu et que nous soyons ainsi privé d'un certain nombre de noms.

Il y avait donc de grandes analogies entre les deux listes, mais non identité. L'énumération de Toura est moins longue que l'autre, mais il semble bien qu'un choix ait présidé à l'inscription des villes, qui sont toutes situées sur les bords du Nil, ou de ses dérivations, sans qu'y figurent deux localités riveraines d'un même canal; si l'intention n'était pas formelle de symboliser ainsi toutes les grandes branches du fleuve, en fait le résultat est le même au point de vue de notre documentation.

Le fragment 417 publié dans ce *Rapport*, p. 78, présente un mot mutilé ΚΕΡΑ... dans lequel M. l'abbé Drioton voudrait voir une mention des habitants de Kéramiké. C'est une confirmation de la proposition que j'ai faite en 1921 d'identifier avec Médamoud cette ville prise par Cornélius Gallus (*Annales*, t. XXI, p. 13).

la région au nord de Thèbes : on l'a fait figurer pour symboliser une dérivation du Nil qui n'existe plus[1], mais a été remplacée au cours du siècle dernier par le canal de Chenhour. Le cours d'eau antique, comme le nouveau avait probablement son origine à Damamil, il passait à Chenhour[2] où se dresse encore un petit temple d'époque romaine dédié à Horus l'Ancien, village qui s'appelait Pa-che-Hor, le lac d'Horus, à Qous, jadis Apollinopolis où l'on adorait aussi le vieil Horus[3], à Qouft, antique Coptos, ou Harsiési était vénéré avac sa mère[4]. Probablement ce cours d'eau dépassait Qené et plus loin se confondait avec le canal marqué sur les cartes de la Commission d'Égypte et de Linant de Bellefonds; il arrosait Faou, اتفو[5] et ne s'arrêtait qu'au Gebel Tarif. Ce bras aurait servi à irriguer la plaine de la rive orientale sur une longueur de 80 kilomètres.

3° Sebek, dieu à tête de crocodile était adoré à Nechi, ville de la rive gauche qui prit une grande importance sous les Grecs et reçut alors le nom de Ptolémaïs[6] ou Psoï Ptolémaïs, ⲡⲥⲟⲓ̈ des Coptes; maintenant c'est Menchieh, port sur le Nil entre Sohag et Girgé. Je ne pense pas qu'il soit fait ici allusion à un canal provenant d'une région lointaine, car ceux qui arrosent la plaine de Farchout, d'Abydos et de Girgé se rapprochent plus de la montagne que du grand fleuve; on doit voir ici une voie fluviale prenant naissance à Menchieh ou aux environs. La carte de Linant de Bellefonds porte le tracé d'un ancien canal ensablé en grande partie qui correspond aux données. A 6 kilomètres au nord de Girgé le Nil forme l'île de Aoulad Hamza; du bras gauche se détache à Toukh el

---

(1) Je n'ose prendre comme autorité la carte de d'Anville qui porte l'indication d'un canal allant de Qous à Abnoud et aurait pu être un vestige de l'ancien bras.

(2) Daressy, *L'Égypte céleste*, dans le *Bulletin I. F. A. O. C.*, t. XII, p. 6; Legrain, *Bulletin I. F. A. O. C.*, t. XII, p. 100; Gauthier, *Dictionnaire géographique*, t. II, p. 52.

(3) Ahmed bey Kamal, *Le pylône de Qous*, *Annales*, t. III, p. 215; Gauthier, *Dictionn. géogr.*, t. III, p. 105.

(4) Daressy, *Socle de statue de Coptos*, *Annales*, t. X, p. 36.

(5) Daressy, *L'Égypte céleste*, *Bulletin I. F. A. O. C.*, t. XII, p. 8.

(6) Gauthier, *Dictionn. géogr.*, t. III, p. 105.

Asirat un canal qui passait à Ahaïweh gharb (Barbé d'après Linant), à Menchieh, tournait vers l'ouest, coulait au nord de Mahemdeh et se redressant vers le nord arrivait au voisinage du Deir el Abiad où ses traces disparaissent [1]. Mais on ne peut douter que ce cours d'eau poursuivait sa route et qu'il correspondait à l'actuel canal el Sohagieh, ainsi nommé de la ville de Sohag, à 20 kilomètres en aval de Menchieh, où sa tête est maintenant reportée. Il passe à Goheineh, près de Kom Ichgaou, à Ghanaïm, Ganadleh [2]. Au temps de l'Expédition d'Égypte, on pensait qu'arrivé à el Mas'oudi où il bifurquait, le chenal principal était celui qui se dirigeait vers le nord, passant près de Baqour, Qerqarès, et allant rejoindre le Nil dans les parages de Chotb, l'antique Hypsélis. Il est probable que dans l'antiquité on considérait de même le cours du canal de Nechi. Cependant une certaine partie des eaux, après el Mas'oudi, continuait à couler en inclinant vers le N.-O. arrosant Rifeh, Dronkah, et allait au delà d'Asiout en passant entre cette ville et le pied de la montagne : de nos jours cette branche subsiste seule, tandis que le bras oriental a été comblé.

4° Ap-uaït, plus souvent nommé Ap-uaïtou, «le guide des chemins» était un dieu à tête de chacal adoré à , la Lycopolis des Grecs, la moderne Asiout. En réalité le Sohagieh prolongeait son cours au delà d'Asiout, mais avec un faible débit : une prise d'eau au Nil dans le voisinage de Lycopolis lui amenait le surplus de liquide nécessaire pour l'irrigation des parties de la plaine éloignées du fleuve dans la région de

---

(1) Dans le livre d'Amélineau, *Les Moines Égyptiens*, p. 185 il est rapporté que les Blemmyes, qui s'étaient emparés de Ptolémaïs, remirent à Chenoudi les habitants de cette ville qu'ils avaient fait prisonniers, soit 20.000 personnes, sans les femmes et les enfants, et le moine les emmena à son monastère. L'auteur met en note : «Ce passage montre que Ptolémaïs était située sur la rive opposée au monastère de Schnoudi. De même chaque fois que Schnoudi se rend à Akhmim il doit traverser le fleuve». Effectivement, Menchieh est à droite, le deir el Abiad à gauche du fleuve de Nechi, mais l'écrivain semble avoir voulu dire que Ptolémaïs était sur la même rive qu'Akhmim, soit à l'est du grand Nil : ceci est erroné, le seul fleuve qu'eurent à traverser les libérés est celui qui portait le nom de leur ville.

(2) Le chenal de ce bras du Nil a eu son tracé modifié plusieurs fois, son parcours n'est pas partout le même sur les cartes de la Commission d'Égypte, de Linant et du Survey on ne peut donc donner avec certitude son cours dans l'antiquité.

Manqabad, Manfalout, Méharraq, Meir et Baouit. Au moyen âge, une autre dérivation du Nil fut aménagée, passant à Deirout el Chérif[1] pour donner encore plus d'eau à ce canal qui, à partir de cet endroit prend le nom de bahr Yousef ou fleuve de Joseph. Ce canal passe, entre autres lieux, à Déroueh, Kasr Hour, Balansourah, Behnasa, Chenreh, Ahnasieh, à el Lahoun. En ce dernier lieu il se divise en deux branches dont l'une pénètre dans le Fayoum tandis que l'autre poursuit sa route vers le nord. D'Asiout à el Lahoun il n'y a pas moins de 150 kilomètres à vol d'oiseau.

5° Hathor maîtresse de la ville «la Tête de vache». Les bahrs Sohagieh et Yousef ayant parcouru toute la rive gauche dans la Moyenne-Égypte, il n'y avait plus à présenter de divinités pour cette région que pour la rive droite; mais celle-ci est fort étroite, la chaîne Arabique vient parfois jusqu'au bord même du Nil. Il n'y a donc pas de ce côté de grandes plaines et par conséquent pas de canaux importants. Il faut descendre jusqu'à la hauteur du Fayoum pour trouver une étendue de terrain cultivable longue de 70 kilomètres, mais assez étroite, depuis el Karimat jusqu'aux approches de Hélouan; elle est parcourue par le canal el Khachabeh. Celui-ci passe à Sol, à Atfieh, ancienne Aphroditopolis dont Hathor à la tête de vache était la déesse principale[2], à el Saff, chef-lieu actuel du district, à Menchieh et

---

[1] J. Maspero et Wiet, *Matériaux*, dans *Mémoires I. F. A. O. C.*, t. XXXVI, p. 83.

[2] Gauthier, *Dict. Géog.*, t. II, p. 94, 111, 118. A la page 111 l'auteur signale comme erreur de ma part la forme que j'avais citée dans un article (*Bulletin I. F. A. O. C.*, t. XIII, p. 183). J'ai en effet mal choisi mon exemple; j'aurais dû donner une forme complète , et non celle qu'on lit dans la grande liste géographique d'Edfou rectifié volontairement, car est certainement une faute du graveur ou du copiste. Les nombreux exemples qu'on possède du nom d'Aphroditopolis démontrent en effet qu'elle était non pas la «demeure de la vache» mais de la «dame à tête de vache». On connaît le récit mythologique auquel cette désignation fait allusion, et qui était déjà mentionné par le pseudo-Plutarque nous contant la légende d'Osiris. Au cours des luttes entre Horus et Typhon une bataille qui s'était livrée dura plusieurs jours et se termina par la victoire d'Horus. Isis ayant reçu Typhon garrotté ne le fit pas périr; au contraire elle le délia et lui rendit la liberté. Horus en conçut une vive indignation, et portant la main sur sa mère, il arracha le bandeau royal dont elle se ceignait le front; mais Mercure le remplaça par un casque qui figure une tête de bœuf. (Émile Guimet, *Plutarque et l'Égypte*, p. 21.

à Miniet el Chorafa, ces deux dernières localités voisines de nécropoles antiques. Le canal moderne d'el Karimat à el Saff doit suivre à peu près le même parcours que la partie supérieure du canal antique dont les traces n'existaient déjà plus au moment de l'Expédition en Égypte.

6° Bast était la déesse éponyme de la ville de Pi-Bast, Bubastis des Grecs, dont les restes constituent actuellement le tell Basta, voisin de Zagazig. Nous sommes maintenant dans la Basse-Égypte et comme la détermination du cours des bras du Nil dans le Delta m'obligera à entrer dans des détails un peu longs qui formeront les chapitres suivants, je me bornerai à dire ici que Bast était la protectrice de la branche Bubastite-Tanite.

Extrait de la *Nouvelle Revue*, 1898). Le papyrus Sallier IV (pl. 2, l. 6 à pl. 3, l. 6) nous a conservé la version égyptienne de cette anecdote à la date du 26 du mois de Thot.

«Ne fais rien en cette journée! Ces jours il y eut des combats entre Horus et Set : ces deux se frappèrent l'un l'autre; dressés comme deux mâles, ils avaient l'aspect de deux démons de l'enfer des seigneurs de Khri-aha. Ils avaient passé trois jours et trois nuits de cette façon quand Isis fit tomber leurs armes par les formules à cet effet. Lancées contre Horus, il protesta en criant hautement, disant «Je suis (ton) fils Horus». Isis adjura les armes en disant «Échappez, échappez à (mon) fils Horus!». Puis elle les fit tomber à l'autre, lançant les formules contre le second frère, Set, qui protesta, poussant hautement des clameurs. Elle adjura les armes en prononçant les formules; mais Set dit plusieurs fois : «Est-ce que je voudrais me soumettre à mon oncle quand son cœur est malveillant envers un aîné?» Elle adjura les armes, leur disant : «Échappez, échappez, protections de mon frère de mère». Et les armes lui échappèrent. Ils restèrent comme deux mâles rejetant chacun la parole de l'autre. Alors la Majesté d'Horus se précipita sur sa mère comme une panthère du Midi (ou lynx du midi. Daressy, *Ménélaïs* dans la *Revue de l'Égypte Ancienne*, t. II, p. 36) et elle s'abattit devant lui. En ce jour se produisit un combat terrible, et il trancha la tête d'Isis. Alors Thot en fit la transformation par des incantations et il la reconstitua en déesse à tête de vache. Gloire à son nom, gloire au nom de Thot en ce jour!»

Le papyrus ne parle que d'Isis; la déesse d'Aphroditopolis est Hathor, mais la liste d'Edfou fait disparaître tout doute sur l'assimilation à faire des deux déesses en déclarant que dans la métropole du XXII° nome de la Haute-Égypte «Isis est là sous forme d'Hathor, maîtresse d'Aphroditopolis». Il est à noter qu'au papyrus Sallier on dit qu'Isis fut reconstituée «avec la tête des vaches», et non «avec une tête de vache», petite variante qui explique le même emploi du pluriel dans le nom de la ville.

7° Ptah de Memphis avait reçu la qualification de «au sud de son mur», due à ce que son sanctuaire était au midi du «Mur blanc», forteresse qui avait donné son nom au premier nome de la Basse-Égypte[1]. Memphis est plus au sud que Bubastis : c'est évidemment pour faire honneur à Ptah, maître de la capitale septentrionale du pays, qu'on l'a mis en tête de la seconde série des divinités, le faisant permuter avec Bast pour qu'il ne soit pas le dernier de la première rangée. Ptah symbolise ici le cours principal du Nil depuis qu'il a franchi la frontière de la Basse-Égypte et la branche qui coupe le Delta par le milieu[2].

8° Busiris, ou Pa-Osiri, était la métropole du IXe nome; ce fut une ville importante dans l'antiquité, mais le village de Bousir, sur la branche de Damiette, au sud de Samanoud, n'a rien conservé des temples qui devaient orner l'antique cité. Selon Ptolémée le fleuve Busiritique se jetait dans la mer par la bouche Phatmutique.

9° Horus-khent-khati recevait un culte à Athribis Hat-her-ab, «la ville centrale», capitale du Xe nome; c'est actuellement tell Atrib, à côté de Benha, sur la rive droite de la branche de Damiette, mais bien en amont d'Abousir. Cette ville a donné son nom à la branche Athribique.

10° Astarté dans Per-nefer. Cette divinité d'origine asiatique était révérée surtout à l'extrême est du Delta. La résidence qui lui est donnée ici devait se trouver sur les bords de la branche de Péluse puisque l'énumération des bras du Nil est faite en ce passage en allant du centre du Delta vers l'orient, et qu'il ne reste que ce grand cours d'eau après la branche Bubastite mentionnée hors rang au n° 7 pour un motif spécial. Sur la statue de Médamoud le nom de cette divinité et du lieu de son culte devait figurer dans la partie détruite de la ligne 21.

11° La liste des Nils de la moitié orientale de la Basse-Égypte étant terminée, on a commencé celle se rapportant à la moitié occidentale à partir de l'extrême ouest en inscrivant Sekhemit de Khas. Ce dernier mot est peut-être un nom abrégé de , Khaskhet, Khast, terme équivalent

[1] Gauthier, *Dictionn. géogr.*, t. I, p. 82.
[2] Daressy, *Recherches géographiques*, dans les *Annales*, t. XXVI, p. 255 et 263.

au *gebel* égyptien, signifiant montagne et désert. Le fleuve sous la protection de Sekhemit sera donc le cours d'eau longeant le plateau Libyque dans le prolongement du bahr Yousef, auquel les géographes arabes du moyen-âge avaient donné le nom de canal d'el ʿAsara.

12° Hathor maîtresse d'Amou, la ville des palmiers. Cette Hathor qui était une des principales de l'Égypte avait pour domaine la capitale du IIIe nome, dont l'emplacement n'est pas encore bien déterminé. En tous cas, si l'on ne peut en préciser le lieu exact, il se trouve certainement entre le kom el Hisn et le kom Férin, et cette indication permet de présumer un parcours commençant par celui du canal el Ferbach et se continuant par un trajet dont aucun auteur ancien n'a parlé; son aboutissement, ainsi que celui du canal précédent, était le lac Maréotis ou Mariout.

13° La liste est close avec Ouazit, maîtresse de Pou et Depou, les deux parties de la ville de Bouto, actuellement tell el Faraʿîn[1], à 15 kilomètres au N.-E. de Desouq. Une branche Butique est mentionnée par Ptolémée, mais avec un cours fantaisiste qui lui fait traverser transversalement tout le nord du Delta. Je retrouve ce cours d'eau dans le canal de Nestéraouah dont parlent plusieurs anciens auteurs arabes et cette détermination jette quelque lumière sur la géographie de la région septentrionale de la Basse-Égypte, du lac Bourlos et de ses alentours.

On voit qu'en général l'accord est complet entre notre document de la XVIIIe dynastie et les écrits d'époque postérieure, sauf pour les canaux de l'ouest de la Basse-Égypte. L'autorisation donnée aux Grecs par les Saïtes de remonter la branche Canopique (que la stèle de Toura ignore) jusqu'à la concession de Naucratis, puis la fondation d'Alexandrie et le creusement d'un canal desservant cette ville, bouleversèrent les conditions économiques de cette région. Les bras du Nil qui arrivaient jusqu'à la Libye maréotique furent négligés alors qu'on apportait tous les soins à l'établissement et à l'entretien d'une voie facilement navigable pour les navires étrangers; les

[1] Ces villes jumelles, consacrées à Horus et à Ouazit étaient séparées par une dépression encore bien nette entre les deux koms. De là l'origine du nom actuel Faraʿîn فرعين «les deux cimes», duel de فَرعة «sommet».

auteurs classiques ne connurent même plus les anciens bras du Nil que le « Grand Fleuve » avait remplacés.

II. — LES BRANCHES DU NIL EN BASSE-ÉGYPTE.

Nous venons de voir dans le chapitre précédent que les cours d'eau principaux de l'Égypte sont symbolisés sur la stèle de Toura par les divinités adorées dans une des grandes villes situées sur leur parcours et le motif de préséance qui a fait, contrairement à l'ordre géographique, citer Bast avant Ptah[1]. Avec ce dernier nous allons commencer l'étude des canaux du Delta. Je la fais précéder d'un tableau rappelant les désignations que les auteurs classiques ont attribuées aux branches et embouchures du Nil, en négligeant les variantes orthographiques.

HÉRODOTE.		DIODORE, STRABON, PLINE, AMMIEN MARCELLIN.	PTOLÉMÉE.		MOSAÏQUE DE MÉDABA.
BRANCHES.	BOUCHES.	BOUCHES.	BRANCHES.	BOUCHES.	BRANCHES.
Branche de l'Ouest	Canopique	Canopique ou Héracléotique	Grand fleuve ou Agathodémon	Canopique ou Héracléotique	(Canopique)
Branche du Milieu	Bolbitique	Bolbitique	Taly	Bolbitique	Bolbitique
	Bucolique		Butique		Bucolique
	Sébennytique.	Sébennytique	Thermutiaque	Sébennytique	Sébennytique
				fausses bouches :	
			Athribique	Pineptimi	
				Diolkos	
		Phatnitique	Busiritique	Phatmutique.	
Branche de l'Est	Mendésienne	Mendésienne		Mendésienne	
	Saïtique	Tanitique	Tanitique	Tanitique	Saïtique
	Pélusiaque	Pélusiaque	Bubastite	Pélusiaque	Pélusiaque

[1] La statue de Médamoud permet une autre hypothèse pour expliquer cette interversion. Le graveur de la stèle de Toura aurait eu une copie du texte de la statue et aurait confondu le IV, Bast maîtresse de Memphis avec le XIV, Bast maîtresse de Bubastis; il aurait par suite inscrit Bast immédiatement après III, Hathor d'Aphroditopolis sans se préoccuper autrement de la différence de lieu du culte de la déesse dans ces deux mentions.

I. Ptah de Memphis = *branche centrale.* — Memphis est la métropole du 1[er] nome de la Basse-Égypte : la séparation entre les deux parties du pays se trouvait dans les environs de Licht[1]. Le quartier principal de la ville est à Mit Rahineh, mais les faubourgs s'étendaient sans doute jusqu'au bord du grand fleuve près de Bédrechein; le dieu suprême de la capitale du nord était donc apte à figurer comme maître non seulement d'une partie du cours principal du Nil, mais encore de la branche qui lui fait le plus directement suite. C'est Hérodote qui nous donne le renseignement le plus exact sur ce cours d'eau : «Le Nil... jusqu'à la ville de Cercasore n'a qu'un seul canal, mais, au-dessous de cette ville, il se sépare en trois branches, qui prennent trois routes différentes : l'une s'appelle la bouche Pélusienne et va à l'est; l'autre, la bouche Canopique, et coule à l'ouest; la troisième va tout droit depuis le haut de l'Égypte jusqu'à la pointe du Delta qu'elle coupe par le milieu en se rendant à la mer. Cette bouche n'est ni la moins considérable par la quantité de ses eaux, ni la moins célèbre : on la nomme la bouche Sébennytique. Deux autres bouches en dérivent et vont également à la mer, l'une sous le nom de bouche Saïtique, et l'autre de bouche Mendésienne. La bouche Bolbitine et la Bucolique ne sont point l'ouvrage de la nature, mais des canaux creusés de main d'hommes[2]».

C'est évidemment d'après cette description qu'a été tracée la carte du Delta de la mosaïque de Médaba, sur laquelle on voit la Sébennytique dans le même axe que le haut Nil, accompagnée à droite des branches Saïtique (Tanitique) et Pélusiaque, à gauche de la Bucolique et d'une autre branche non dénommée, qui doit être la Canopique. La partie supérieure de la carte n'existant plus il n'y a plus de traces de la Mendésienne et, on ne sait comment aurait été placées les deux bouches dites artificielles. Enfin ni Hérodote ni Médaba ne mentionne la branche Busiritique ou Phatnitique, actuellement bras de Damiette, qui pourtant était déjà fort important dans l'antiquité.

---

(1) Daressy, *Seth et son animal*, dans *Bulletin I. F. A. O. C.*, t. XIII, p. 82. Sur la rive droite la limite était fixée à [hieroglyph] qui fut aux basses époques le chef lieu d'un nome complémentaire (v. Gauthier, *Dictionn. géogr.*, p. 78) dont la situation n'a pas encore été fixée. Si la ligne de démarcation était sensiblement en ligne droite, cette ville devrait être vers el Saff.

(2) Hérodote, *Histoire*, l. II, ch. xvii.

C'est cette même branche centrale appelée Thermutiaque par Ptolémée qui coule au nord et se jette par la bouche Sébennytique [1], mais ce géographe la fait dériver de l'Agathodæmon, ou branche Canopique, au lieu d'y voir le prolongement direct du fleuve principal. Il est probable que dans l'espace de six siècles compris entre ces deux écrivains l'hydrographie du Delta avait subi des modifications importantes et que la prise d'eau du canal débouchant vers la partie la plus septentrionale de la côte maritime avait été déplacée. Cependant je dois signaler dès maintenant que Ptolémée a commis un certain nombre d'erreurs dans sa description de la Basse-Égypte, dus justement en partie à la méconnaissance du cours ancien et véritable de la «branche du milieu» du Père de l'Histoire, qui est celle dont j'ai indiqué le tracé dernièrement [2].

Étant donné que ce cours d'eau divisant en deux le Delta ne peut être mieux assimilé qu'à celui nommé [hiéroglyphes], soit «le central» par les listes hiéroglyphiques [3], et qu'une des conditions voulues pour satisfaire à cette comparaison est que le *ʿAq* touche aux nomes Prosopite et Busirite [4], le parcours que j'ai choisi et qui est conforme aux données, confirme ce qu'a dit Hérodote contre l'assertion de Ptolémée, et d'autre part la citation par ʿAbd-el Hakam d'une branche de Sakha intermédiaire entre celles de Damiette et d'Alexandrie démontre la persistance jusqu'au moyen âge de ce canal [5]. Je ne répéterai pas le détail des vestiges actuels de cette voie d'eau et les noms des villes qu'elle arrosait, l'ayant déjà fait auparavant [6].

Le canal ʿAq est mentionné non seulement dans les listes des nomes, spécialement dans celle d'Edfou [7] mais encore dans les tables de branches du Nil que Séti I[er] a fait graver sur les parois des temples d'Abydos et de

---

(1) Ptolémée, *Géographie*, l. IV, ch. v, § 17.

(2) *Annales*, t. XXVI, p. 255.

(3) Gauthier, *Dictionn. géogr.*, t. I, p. 157 et 158.

(4) Grande liste géographique d'Edfou, IV[e] nome. Strabon, l. XVII, ch. 1 nous informe que le nome Busirite était contigu aux nomes Athribite et Prosopite.

(5) Prince Omar Toussoun, *Mém. sur les anciennes branches du Nil*, dans les *Mémoires de l'Institut d'Égypte*, t. IV, p. 76.

(6) *Annales*, t. XXVI, p. 256, 263, 264.

(7) Chassinat, *Temple d'Edfou*, p. 331, l. 1.

Gournah sous forme de personnages ayant l'aspect du dieu Hapi «le Nil», mais avec des coiffures différentes.

Je les mets ici en face l'une de l'autre la partie qui nous intéresse, car nous aurons plusieurs fois à nous y reporter.

GOURNAH.				ABYDOS.	
	NOM DU NIL.	COIFFURE DU DIEU.	PASSAGE GÉOGRAPHIQUE DANS LA LÉGENDE.		
6	[illegible]	[illegible]		1	[illegible]
7	[illegible] (1)	[illegible]	[illegible]		
8	[illegible]	[illegible]			
9	[illegible]	[illegible]			
10	[illegible]	[illegible]			
11	[illegible]	[illegible]	[illegible]		
12	[illegible]	[illegible]			
13	[illegible]	[illegible]	[illegible]	2	[illegible]
14	[illegible]	[illegible]		3	[illegible]
15	[illegible]	[illegible]	[illegible]	4	[illegible]
16	[illegible]	[illegible]	[illegible]	5	[illegible]
17	[illegible]	[illegible]		6	[illegible]
18	[illegible]	[illegible]		7	[illegible]

(1) Peut-être faut-il lire [illegible], désignation du canal sacré du XIV[e] nome.

On remarquera que ʿAq figure sous le n° 15 dans la liste de Gournah, et le texte dit que ce canal produit «toutes choses dans les champs de la Saïs de Neith»; c'est un enseignement à noter que le nome saïte s'étendait

à l'est jusqu'à la branche en question, sur une largeur variant de 10 à 18 kilomètres, alors qu'au delà de la branche Bolbitine ou de Rosette, le district Naucratique du même nome allait jusqu'à la branche Canopique, avec un maximum de largeur de 15 kilomètres.

Puisque le ʿAq doit être le fleuve Thermoutiaque de Ptolémée, comment peut-on expliquer l'origine de la dénomination grecque? On a supposé que le nom dérivait de « la grande mère », mais il aurait fallu pour cela avoir une grande cité consacrée à Isis sur les rives du canal, ce qui n'est pas. On a aussi pensé y avoir une déformation de la désignation de la ville de Térénouthis, l'actuelle Terraneh : cette hypothèse est ruinée par la démonstration qu'il n'y a eu aucun rapport possible entre cette localité de l'occident et le cours d'eau central du Delta. Je puis présenter une autre solution : puisque les noms géographiques grecs sont en grande partie des traductions et non des transcriptions des désignations égyptiennes, outre que Ptah était de droit la divinité représentant la partie supérieure de ce fleuve, dans le nome Memphite, il aurait suffi pour maintenir la suprématie de ce dieu sur son cours inférieur que Ptah, en grec Héphestos, dieu de la chaleur, θερμὸς, ait eu sur ses bords une chapelle du feu, un qu'on trouvera peut-être quelque jour, et c'est Thermos qui aurait été corrompu en Thermout. Je vais chercher pour quel motif l'embouchure de ce fleuve était appelée Sébennytique.

Nous avons vu [1] que la branche centrale ou Thermoutiaque se séparait en deux un peu au nord de Chibin el Kom et nous avons décrit le bras occidental, branche de Sakha des Arabes, qui actuellement n'existe plus que par tronçons; au contraire le canal oriental, le bahr Chibin a conservé jusqu'à nos jours son importance. Passant à Mélig, Birket el Sabaʿ, el Gafarieh, Choubra Balouleh, Santa, Mit Maïmoun, Chinraq, à partir de Kafr Chichta il décrit un grand arc de cercle vers l'ouest, et un peu avant Kafr Hégazi se divise en deux : une branche orientale qui arrive jusqu'à 2 kilomètres de Samanoud, l'ancienne Sébennys, avant de se redresser vers le nord, et une branche occidentale qui longe à l'est la ville de Méhallet el Kobra : c'est cette dernière dérivation qui porte la désignation de bahr el Mellah que nous allons suivre. Après avoir couru vers le nord,

---

[1] *Annales*, t. XXVI, p. 255.

elle décrit deux grandes courbes qui la portent de plus en plus vers le N.-O. jusqu'à l'est de kom el Tawil[1], puis à proximité du kom Sidi Abou el Galouf elle se dirige vers l'ouest sous le nom de bahr el ʿAdmeh, et rejoint finalement à travers les marais du Bourlos la branche de Sakha peu avant le kom el Khanziri, l'ancienne Pakhnamunis, métropole du nome Sébennyte inférieur[2]. C'est probablement parce que ce cours d'eau reliait presque les deux Sébennys, et qu'il formait la limite sud des nomes auxquelles elles donnaient leur nom, que les auteurs classiques l'ont désigné comme branche Sébennytique et ont attribué la même désignation à sa bouche de décharge dans la mer.

M. Naville a trouvé à Tell Basta un fragment de naos en granit du temps de Nakht-hor-heb portant à l'extérieur une série de représentations de divinités, avec indication, classée en ordre géographique[3], de la ville où était leur temple. Sur l'unique morceau retrouvé de cette pièce qui aurait été des plus précieuses, il subsiste au premier registre Uazit d'Aphroditopolis du Xe nome H. E; au second Hathor léontocéphale de Cusae XIVe nome, un dieu mutilé, un autre peut-être Thot d'Hermopolis (XVe nome) et Harchefi d'Héracléopolis (XXe nome). Le registre inférieur se rapportait au Delta; on y voit : 1° un dieu à tête humaine coiffé du *nemes* (à moins qu'on ait voulu représenter une grosse perruque), ayant le disque solaire sur la tête; sa légende est ; 2° un dieu debout, coiffé de la double plume d'autruche encadrant le disque solaire posé sur des plumes, derrière lequel est une Isis assise : ; 3° Amon assis, coiffé de ses deux longues plumes droites : . Les deux premières légendes correspondent aux deux premières de la liste des Nils d'Abydos[4], et il est dès lors

[1] Sur la carte des Domaines, la dernière section est désignée bahr el Chayeb.

[2] Dans les dernières années le régime des eaux de cette région a été profondement modifié par la création de nouveaux canaux et drains. La section terminale du bahr el Mellah avant qu'il devienne le bahr el ʿAdmeh est désignées sur la carte au $\frac{1}{50.000}$, éd. 1920, sous le nom de Khalig bahr el Gargoubeh; un prolongement du bahr el Mellah jusqu'au kom Oumm Sinn est nommé bahr el Raghameh.

[3] NAVILLE, *Bubastis*, pl. XLVI.

[4] Voir plus haut, p. 238.

probable que la troisième n'est pas sans rapport avec un des Nils qui font suite. On verra plus loin que «l'eau du Soleil» désigne la branche Pélusiaque, que le temple de Ptah-Tanen était sur le bras de Damiette, le temple d'Amon de la Ville du Nord doit donc être dans le Delta central.

La grande liste géographique d'Edfou[(1)] nous enseigne que [hiéroglyphes] était le territoire du XVII[e] nome, le Sébennyte inférieur; [hiéroglyphes] devait donc être la métropole de cette province : c'est une autre désignation de [hiéroglyphes] indiquée à Edfou et par Ptolémée comme capitale de cette province. On a longtemps hésité sur l'emplacement à attribuer à Pakhnamunis; M. Hogarth, le premier, ayant vu une inscription grecque découverte à kom el Khanziri, reconnut en ce lieu la position la plus probable de la ville en question[(2)]. Mais en même temps, M. Hogarth attirait l'attention sur une vaste butte avec restes d'antiquité, le tell el Balamoun[(3)] qui est à 5 kilomètres au nord de Cherbin et proposait, s'appuyant sur la liste trilingue des évêchés, d'y voir la Diospolis que Strabon a mise un peu trop à l'est, dans les environs de Mendès, la Pinamys d'Étienne de Byzance, Diospolis inférieure des monnaies marquées CEBEK. Il avait certainement raison; cependant plusieurs égyptologues confondent encore les deux villes de Pakhnamounis et de Diospolis. Le simple examen de la carte fait comprendre qu'el Balamoun n'a pu être qu'une localité de second ordre, en raison du désavantage qu'elle a de ne pas avoir à proximité un grand cours d'eau. Le tell est entre la branche de Damiette et le bahr Chibin, à 4 kilom. 1/2 du premier, à 7 kilom. 1/2 du second, par conséquent dans une position mauvaise au point de vue des communications; cette Diospolis ne fut jamais qu'un centre régional, un chef-lieu de district.

De plus cette ville ne pouvait être comprise dans le nome Sébennyte inférieur que Ptolémée place à gauche de sa branche Athribique, l'actuel bahr Tirah, tandis qu'à droite on avait le nome dont Sébennys = Samanoud était la métropole. Même on doit considérer la possibilité que Diospolis-Balamoun n'ait pas été comprise dans ce dernier nome dont l'étendue aurait

---

(1) Chassinat, *Le Temple d'Edfou*, p. 334, XVII.

(2) D. G. Hogarth, *Three north Delta nomes*, p. 5 à 11.

(3) Le tell el Balaman que M. Hogarth croyait inconnu, était pourtant déjà marqué sur la carte de Mahmoud el Falaki (1870) et la carte des Domaines.

été considérable s'il avait été bordé par la branche de Damiette jusqu'à la mer : il est possible que le triangle compris entre les parties basses de cette branche et du bahr Chibin, à l'intérieur duquel existe le tell Balamoun, n'en ait pas fait partie. Au moyen âge, au XIIe siècle, cette région formait une province distincte, le Dengawieh[1], dont le chef-lieu était Dengoua qui n'est qu'à 8 kilom. 1/2 au sud de Balamoun. Dengoua a dû remplacer Diospolis comme métropole de ce district après la ruine de cette dernière; elle a depuis été supplantée par Cherbin qui en est peu distante, plus à l'ouest. On peut supposer que dans l'antiquité cette zone était rattachée au nome Panéphysite, partie nord de la moderne Daqahlieh, pour compenser la faible superficie de ce nome qui ne soit pas marécageuse et faire en même temps que les deux rives du fleuve vers son embouchure soient sous les ordres d'un seul gouverneur. Ceci aurait permis à Strabon, qui savait que les nomes Panéphysite et Mendésien étaient contigus, de dire que Diospolis était dans le voisinage de Mendès. Jusqu'à présent Diospolis n'a rendu aucun monument.

Pakhnamounis, outre les inscriptions grecques étudiées par M. Hogarth, est probablement le lieu d'origine d'une statue d'époque ptolémaïque du Musée de Turin. Le pilier dorsal montre au sommet un personnage agenouillé adorant Amon, Maut et Khonsou; au-dessus on lit trois colonnes d'hiéroglyphes dont le bas manque, ce qui nous prive du nom du fonctionnaire. Le texte débute ainsi : « *Le fidèle à Amon-Râ, seigneur de Sam-houd, qui s'est créé lui-même, dieu grand, maître du ciel, de la terre, de l'eau et des montagnes, le prince, le gouverneur, ami unique, grand chef militaire, grand gouverneur à la tête des sujets, scribe faisant les actes du*

[1] *Matériaux*, p. 93. Dans les *Annales*, t. XXVI, p. 266, je proposais de reconnaître en Négoum, localité citée par plusieurs auteurs arabes la ville de Dengoua. La liste traditionnelle arabe des chefs-lieux de cercles met el Négoum-Dengoua avant les villes de la Daqahlieh : Daqahlieh, Tennis, Damiette, ce qui correspond à la situation du district ancien de Diospolis entre les nomes Sébennyte et Panéphysite.

temple de Pa-khent-n-Amen, prophète d'Amon-Râ, seigneur de la mer, prophète de Maut, Khonsou, Osiris, Harsiési, prophète d'Amon de .....».

Ici, identique au nom de Pakhnamounis de la liste d'Edfou, semble un décalque du . Le dieu est qualifié ainsi qu'à Edfou où l'on dit que la divinité du XVIIe nome est « Hor-m-akhou sous la forme de se créant lui-même », enfin ce qui est important pour nous est qu'Amon est appelé « seigneur de la mer », qualification que l'on ne pouvait songer à donner au dieu local qu'en une ville faisant un grand trafic non seulement fluvial, mais encore maritime, ce dont Diospolis-el Balamoun était bien empêchée. La question me semble définitivement tranchée.

A la seconde colonne de texte on lit que notre personnage (fort comme) Mentou et brave comme le maître de la vaillance se rendit en Syrie étant avec la reine (?) [1], qu'il entra au milieu des étrangers comme l'épervier divin, qu'il s'empara de la ville et de la forteresse du Psi de Ptolémée où il massacra des millions (d'ennemis) et tua les fauteurs de rébellion. La troisième colonne dit qu'il marcha sur la voie d'Amon-Râ, roi des dieux, le très vénérable supérieur à tous les dieux , qu'il fit de belles choses dans sa ville, lui construisit un grand magasin pur, à nouveau, pour y déposer les divines offrandes etc. La façon dont il est question du « Psi de Ptolémée » sans transition après la mention de ses victoires en Syrie est assez étrange et l'on peut se demander si c'est bien de la Ptolémaïs Hermiou de Haute-Égypte, actuellement el Menchieh, qu'il est question [2], ou d'une ville homonyme bâtie en Asie par un Ptolémée [3].

---

[1] Il est probablement question ici de la reine Arsinoé Philopator qui avait accompagné son mari en Asie et assista à la bataille de Raphia.

[2] GAUTHIER, *Dictionn. géogr.*, t. II, p. 150.

[3] Cette seconde hypothèse me semble préférable.

M. Gauthier a publié dans les *Annales*, t. XXIII, p. 174, une autre statue du temps de Nectanébo II trouvée à Doqmeireh, où il est question de , soit d'Amon du XVIIIe nome du Delta. Comme Doqmeireh est sur l'ancienne branche de Sakha, il est plus probable que la statue y a été apportée de Kom el Khanzir — Pakhnamounis que du tell el Balamoun qui n'est pas en communication directe.



Il semble que Ptolémée ait confondu, dans sa liste des nomes, cette branche Sébennytique orientale avec la branche suivante qui en est voisine, l'Athribite; en réalité c'est l'île comprise entre les deux cours d'eau que je viens de décrire qui renfermait les nomes Xoïte et Pthemphouti, dont les capitales Xoïs-Sakha et Taoua-Tanta se dressaient sur la rive droite de la branche de Sakha.

La stèle de Toura après Ptah nomme Osiris et Khent-khati. Une question de préséance a-t-elle fait encore passer le dieu des morts avant Horus? toujours est-il que l'ordre géographique exige une intervention dans l'ordre de nomination des divinités adorées sur les rives des fleuves qui leur sont attribués [1].

II. Khent-khati = *branche Athribique*. — Il semblerait au premier abord que le nom de cet Horus spécial doive être attribué à la branche de Damiette, sur le bord de laquelle on voit les restes de la ville d'Athribis au tell Atrib qui est à côté de Benha. Mais la présidence à ce fleuve est réservée à Osiris d'Abousir (Bousir), qui est en aval, près de Samanoud; il semble donc que les Égyptiens considéraient la branche de Damiette comme appartenant à Osiris depuis sa séparation de la Thermutiaque, par suite la branche Athribique n'en étant qu'une dérivation ne devait être signalée qu'après.

Ptolémée nous fournit sur cette dernière des renseignements précis quand il nous dit que la branche qui prend naissance à Athribis (Thribeum) vient se jeter dans le Pineptimi, une des fausses bouches situées entre la Sébennytique et la Phathnitique. En réalité ce canal ne passe pas à Athribis mais prenait naissance en face de cette ville. A la rigueur il n'y aurait rien d'impossible à ce que le nome d'Athribis ait franchi le fleuve et ait eu un district sur la rive gauche de la branche actuelle de Damiette. On sait que la région de Qouesna au moyen âge et jusqu'à l'époque actuelle

---

Il est à noter que le titre de «se créant lui-même» est porté aussi par Amon-râ, seigneur de [hiéroglyphes], selon la stèle C. 121 du Musée du Louvre, apparemment la même ville que [hiéroglyphes] d'une stèle trouvée à Sakha (*Annales*, t. XVII, p. 46).

[1] L'origine de cette anomalie est peut-être due à une copie servile du texte de la statue de Médamoud qui suit cet ordre.

a été tantôt rattachée à la province de Gharbieh, tantôt à celle de Menoufieh : il se pourrait que dans l'antiquité elle ait dépendu du Xe nome.

La partie inférieure de ce canal Athribique n'existe plus, à moins que, remontant le Nil au delà de Benha, on considère le canal el ʿAtf suivi par le canal Hasan comme ayant succédé au cours d'eau antique. Si l'on s'en tient à ce qu'a rapporté Ptolémée, ce que je préfère, la dérivation aurait eu lieu à Warwareh, à partir de laquelle les limites de villages marquent une ligne sinueuse continue pouvant correspondre à l'ancien lit d'un cours d'eau. Cette ligne passe à ʿArab el Raml, longe l'île de sable de Menchet Sabri et rejoint des cours d'eau encore existant : ce sont d'abord le drain Chamandil el Far qui passe près de Qouesna [1], le canal de Qouesna qui coule non loin du Tell Oumm Harb, dépendant de Mostai, l'ancienne [hiéroglyphes], le canal el Zaʿreh qui arrose Kafr Hélal et rejoint le canal Hasan. Ce dernier, après Nahtai prend le nom de bahr Cherchabeh, anciennement canal el Gharb. La Commission d'Égypte semble n'avoir pas reconnu le bahr Chibin, plus important, et qui dans ces parages n'est distant que de 1 kilom. 1/2; elle l'appelle canal de Mélig.

Le bahr Cherchabeh se jette dans le bahr Chibin à Kafr Chesta, mais après avoir croisé le canal Sabouni qui le continue vers le nord, passe à Chechta et va, ou allait rejoindre finalement le bahr Chibin un peu au sud de Méhallet el Kobra, à l'endroit où le bahr el Mellah se détache du précédent, en sorte qu'on peut prendre le bahr Chibin supérieur comme continué par le bahr el Mellah, tandis que le bahr Chibin inférieur est la suite de ce que nous venons de considérer comme la partie haute de la branche Athribique.

A partir de ce point le bahr Chibin incline à l'est jusqu'à passer à 2 kilom. 1/2 de Samanoud puis remonte vers le nord. Un peu avant Tannikh, il se divise. La branche de gauche est le bahr Tirah sur les bords duquel on voit Afnich, Banoub, Abestou, Tirah; avant d'arriver à Bialeh elle tourne brusquement à l'ouest puis remonte vers Ebchan, Salahib et arrive au lac Bourlos dans l'estuaire oriental à l'extrémité duquel se décharge le bahr Belqas, auquel fait suite le bahr el Qatouch ou bahr Hafir Chehab, issu du

[1] Dans l'île de sable située au sud de Qouesna, au voisinage de Choubranis on a jadis trouvé une nécropole, avec les corps enfermés dans des cercueils en terre cuite.

bahr Chibin en aval de la naissance du bahr Tirah. Je considère comme vraisemblable que cette partie du lac n'existait pas dans l'antiquité, de même qu'elle est maintenant reconquise sur les eaux; alors le bahr Tirah traversait la bande sablonneuse qui forme la côte avant de se décharger dans la mer au voisinage d'el Hammad. Cette ouverture avait pu être creusée de main d'homme, ainsi qu'on l'a fait de nos jours pour le drain Beltim : d'où la désignation de fausse bouche qui lui était donnée par les anciens.

Tel aurait été le cours du fleuve Athribique jusqu'à son embouchure à laquelle Ptolémée assigne le nom de Pineptimi, Πινεπτιμι, qui ne semble pas être grec et serait alors une transcription de l'égyptien. Ce cours d'eau parvenait presque au sommet de la courbe que forme le rivage du Delta central, qui était donc par excellence «la terre du nord» [hiéroglyphes] *ta mehit,* et là doit être l'origine du *timi* grec. Le fait est rendu certain par la présence dans la liste du Nil de la tombe de Ramsès III d'un personnage appelé [hiéroglyphes] et portant sur la tête l'emblème [hiéroglyphe]; pour le nom entier on peut supposer une des formes [hiéroglyphes], [hiéroglyphes] ou [hiéroglyphes], la première s'appliquant uniquement au lieu d'écoulement du canal dans la mer, les autres supposant l'existence près de l'embouchure d'une ville ou d'une chapelle; mais ces noms ne se sont pas encore rencontrés. [hiéroglyphes] ou [hiéroglyphes], désignation du *uu,* ou territoire agricole du XVIIe nome, dont la métropole est Pakhnamunis, se prête moins bien à la transcription grecque.

Ce qui me paraît plus réel, c'est que [hiéroglyphes] que l'on trouve à la fois dans le XVIIe nome (Diospolite-Sébennyte inférieur) comme désignant le bas-pays [hiéroglyphe], le drain, le *masraf* de cette région, et dans le XIIe nome (Sébennyte), où [hiéroglyphes] est le nom du territoire, [hiéroglyphes], est à distinguer nettement de [hiéroglyphes] que nous verrons à l'extrême orient du Delta. *Ṯr, Tr* ou *Zr* signifiant aire ou grenier est probablement le nom antique de la ville de Tirah طيرة, que la stèle de l'adoption de Nitocris (l. 25) appelle [hiéroglyphes] [hiéroglyphes][1]. De même que de nos jours elle avait donné son nom au fleuve qui y passe et à la région que celui-ci parcourt. La région du *Khenter,* ou *Ṯer* supérieur est bien comme il convient dans le nome Sébennyte, alors que le *Ṯer* (sous-entendu «inférieur») est dans le nome Diospolite,

---

[1] GAUTHIER, *Dictionnaire des noms géographiques,* t. I, p. 163. L'identification avec Silé ou Tanis est certainement à rejeter, car l'énumération suit un certain ordre.

où le bahr Tirah traversant les *bararis* servait plutôt de drain que de canal.

Entre [hiéroglyphes], la branche Thermoutiaque et [hiéroglyphes], la branche Phatnitique, la liste de Gournah introduit un personnage portant le nom de [hiéroglyphes] «le Nil». Il n'est pas démontré, au premier abord, quel canal il symbolise, puisqu'entre les deux branches qui l'encadrent il y a la branche Sébennytique (bahr el Mallah), la branche Athribique (bahr Tirah) et un canal non dénommé dont l'embouchure est appelée Diolkos par Ptolémée. Pour avoir porté ce nom de Hāp, le Nil, il fallait que cette voie d'eau soit importante, la troisième hypothèse est donc à écarter; on peut hésiter entre les deux autres fleuves, mais la branche centrale étant déjà représentée par [hiéroglyphes], qui cependant conviendrait bien pour [hiéroglyphes] comme faisant suite au Nil unique du midi, je pencherai pour y reconnaître la branche Athribique.

Quant au Diolkos, une des fausses bouches mentionnées par Ptolémée, on n'a aucun détail des anciens sur son compte; mais étant donné le rang dans lequel il se présente, il doit nécessairement avoir été le débouché du bahr Chibin qui, après s'être détaché du bahr Tirah, a continué à couler vers le N.-N.-E. en passant à Tannik, Nabaro, Demeireh, Mit Zonqor, Demellach, Kom el Dibeh, Kom el Hagar, Kom el Tibn pour se jeter dans la mer au borg el Maʿaddieh dans l'anse comprise entre les bouches Pineptimi et Phatmétique. Le nom grec *Δίολκος* vient probablement de ce que pendant les basses eaux on établissait un barrage en travers du fleuve, pour empêcher la mer de pénétrer à l'intérieur des terres, ce que l'on fait encore actuellement aux embouchures des bras du Nil et des lacs; on traînait alors par-dessus cette digue de sable les bateaux qui voulaient prendre la mer, de même qu'on le faisait dans l'isthme de Corinthe pour passer du golfe de Corinthe dans celui d'Égine.

III. Osiris seigneur de Busiris = *branche Busiritique.* — Cette branche est facile à déterminer : c'est le bras actuel de Damiette depuis Benha (Athribis) jusqu'à la mer, qui arrose au passage Mit Ghamr, Zifta (ⲍⲉⲃⲉⲟⲥ), Bana (Lycopolis, ⲡⲁⲛⲁⲩ), Abousir (Busiris, ⲃⲟⲩⲥⲓⲣⲓ), Samanoud (Sébennys, ϫⲉⲙⲛⲟⲩϯ), Gogar (ϭⲟⲛϭⲁⲣ), Talkha, Mansoura, Cherbin, Dengoua, Fareskour et Damiette. Hérodote ne parle pas de cette branche et fait dériver du fleuve Sébennytique ceux de Mendès et de Saïs (pour

Tanis), dont le premier en réalité sortait de la branche Busiritique : Busiris et Sébennys étant sur le même cours d'eau, il aura cru que c'était à un seul fleuve qu'on donnait les noms de ces villes. L'embouchure de ce fleuve est appelée Phatmutique par Ptolémée, et de nombreuses variantes sont dues aux autres auteurs ou à leurs copistes.

Le second nom inscrit sur le fragment de naos trouvé à Zagazig par M. Naville[1] est « le temple de Ptah-Tanen de Ramsès au bord du fleuve..... », c'est de Ptah Tanen qu'est dérivé le mot grec. Les lettres comptant pour la transcription sont P(PH)TTNN; les deux *t* se sont confondus en un seul, de même les deux *n* sont devenus *ni* ce qui a donné le Phatné de Pline, Phatnitique d'Ammien Marcellin, ou on les a lus *m*, ainsi que dans le nom de la déesse = et on a eu le Phatmique de Strabon et de Diodore, le Phatmutique de Ptolémée. A côté de cette légende, dans laquelle le nom du fleuve a malheureusement disparu, on voit la figure debout de Ptah Tanen coiffé du disque et des deux plumes posés sur des cornes de bélier qui constituent son emblème, ainsi qu'une déesse assise, coiffée comme Isis du disque uni aux cornes.

Cette donnée précieuse sur l'origine du nom de l'embouchure Busirite trouve confirmation dans les listes de Gournah et d'Abydos[2] où dans une place semblable on voit dans la première, au n° 13, un Nil désigné «l'eau de Ptah» avec un fragment de légende «s'écoulant dans le fleuve..... »; la seconde cite . Dans ces deux exemples on a écourté le nom de Ptah-Tanen en n'en conservant que la première partie. Nous ignorons si le temple dû à Ramsès dépendait d'une ville construite dans le voisinage de l'embouchure Phatmutique et dans ce cas on peut supposer que le nom antique complet de Damiette aurait pu être , ou bien puisque le personnage ou qui sert à écrire le nom du IXe nome, le Busirite, a même coiffure que Tanen, on pourrait croire à l'existence d'un temple de ce dieu à Busiris, d'autant plus qu'Osiris et Ptah se confondent souvent en une seule divinité . Cette corrélation expliquerait pourquoi entre que

[1] Voir plus haut, p. 240. — [2] Voir plus haut, p. 238.

donne la liste des Nils au tombeau de Ramsès III et « la ville du fleuve *ānz* » d'une part, en parlant de la branche Busirite, et d'autre part la désignation de Phatmutique appliquée à son embouchure, il n'y a pas de contradiction dans ce qu'a dit Ptolémée au sujet de la dénomination du cours d'eau et de son extrémité.

Branche Mendésienne. — Les auteurs classiques mentionnent tous après la branche Phatmutique une branche Mendésienne avec embouchure portant le même nom. Hérodote dit qu'elle se détache de la Sébennytique, mais j'ai fait observer plus haut qu'il désigne ainsi ce qui est maintenant le bras de Damiette, contrairement aux autres géographes et historiens grecs qui l'intitulent branche Busiritique en ce qui concerne son cours inférieur. Il est curieux que la branche Mendésienne ne soit pas symbolisée sur la stèle de Toura; le manque de place en est probablement la seule cause.

Plusieurs canaux actuels peuvent prétendre représenter l'ancienne branche Mendésienne : ce sont ceux qui se détachent à l'est du bras de Damiette à plus de 10 kilomètres en aval de Benha. Le premier d'entre eux est le bahr el Khazan el Qadim qui part de Kafr Chokr, passe à Kafr Rageb (Tell el Maslaheh), Chenbareh, el Maïmouneh, prend le nom de bahr Saft à partir de Saft Zéreiq, longe le tell el Qadi, reçoit plus loin le bahr Machtoul venant de Zagazig et s'unit ensuite au canal de Bouhieh. Sur une grande partie de son cours il forma la limite entre les moudiriehs de Daqahlieh et de Charqieh. A moins d'admettre qu'il ait été désigné dans l'antiquité branche Mendésienne en raison de ce qu'il bordait en partie le nome de Mendès, je pense qu'une autre voie navigable peut revendiquer ce titre avec plus de droits à cause de son passage à proximité de la métropole du XVIe nome.

Le canal de Mit Yaïch qui prend naissance près de Sahragt el Kobra, passe entre Mit Yaïch et le tell el Banat puis rejoint le Khazan el Qadim ne peut compter non plus que le bahr el Safourieh qui se détache un peu au-dessous de Mit Ghamr et finit par s'unir au bahr Saft.

A 3 kilomètres au nord de Mit Ghamr commence le canal de Bouhieh qui retiendra davantage notre attention. Il passe à Sinbou Maqam, el Bouha, Sanafa, dans le voisinage de tell Tanboul, traverse Sinbellawin,

laisse au sud Abou el Sir, arrose Oumm el Diab, el Khamaseh, el-Sadaqa, et 8 kilomètres plus loin, il reçoit le bahr el Charaqoueh qui est l'extrémité du bahr Tanah.

Je dois ici intercaler quelques détails sur des cours d'eau situés un peu plus au nord. En aval de Mit Ghamr il faut descendre jusqu'à Mansoura pour trouver d'autres bras importants. Il en existe deux ayant une origine commune à l'ouest de cette ville[1] qu'ils contournent par le sud : le premier est le bahr Tanah, ainsi nommé d'une bourgade située sur ses rives qui eut une certaine importance comme port au moyen âge. Après Mit Farès il incline vers le sud et passe à Béni 'Ebeid, il reçoit ensuite le canal de Gabbadeh, après quoi il est désigné aussi canal de Charaqoueh, et atteint le canal de Bouhieh. Le second, dont le nom bahr el Soghaïr «le petit fleuve» annonce le débit qu'il possédait[2], tourne plus au nord, passe à Dékernes, Achmoun el Roumman, Bérinbal el Gédid et el Qadim puis était rejoint par le canal el Bouhieh à el Kharabeh «la ruinée».

Revenons à ce dernier canal, que nous avons laissé à son confluent avec le bahr Tanah. Actuellement il se confond avec le bahr el Hadous, suite du bahr el Samn issu lui-même des deux fleuves Saft el Mechtoul; primitivement son cours était différent; il montait un peu plus vers le N.-E., passait à Tell Boueib (C. E. el Babein) et, coupant la grande plaine de Daqahlieh, arrivait à el Kharabeh. L'actuel bahr el Soghaïr parvenait à ce lieu affaibli par suite de nombreuses dérivations qu'il avait subies, le bahr el Bouhieh y arrivait au contraire accru par l'eau que lui avaient apportée ses nombreux affluents; on peut donc considérer qu'à partir d'el Kharabeh c'est ce dernier fleuve qui prédominait et par suite si le cours

[1] Ou du moins «qui avaient», comme le montre la planche 35 de l'Atlas de la Commission d'Égypte. Actuellement l'eau qui les alimente est amenée depuis Mit Ghamr par le canal el Mansourieh. Daressy, *Deuxième note sur la prétendue maison de saint Louis à Mansoura*, dans le *Bulletin de l'Institut d'Égypte*, t. I, p. 144.

[2] Au moyen âge cette voie fluviale était considérée comme plus importante que la branche de Damiette; on l'appelait tantôt branche de Tennis (Maçoudi, Edrisi, Abou'l Feda, Calcachandi), tantôt bahr Achmoun (Maqrizi) ou branche du Menzaleh (el Zahiri) : voir Prince Omar Toussoun, *Anciennes branches du Nil*, dans les *Mémoires de l'Institut d'Égypte*, t. IV, p. 86, 97, 98, 125, 127, 133. Elle n'allait pas à Tennis, mais se jetait dans le lac de Tennis ou Menzaleh.

supérieur de la branche Mendésienne est le Bouhieh, son cours inférieur n'est autre que l'extrémité du bahr el Soghaïr. A el Kharabeh le fleuve fait un coude et poursuit sa route dans la direction même que suivait le Bouhieh; 3 kilomètres plus loin il passe à Menzaleh, ancienne Panéphysis, et peu après se sépare en plusieurs branches formant éventail; la plus importante d'entre elles, le bahr el ʿAsafreh, divisé plus tard en deux grands bras dont l'un passait par le tell Aoulad Ismaʿîl et l'autre par Matarieh, traversait la plaine marécageuse devenue le lac Menzaleh et s'écoulait dans la mer par la bouche de Gamil, à 11 kilomètres à l'ouest de Port-Saïd.

Le bahr el Bouhieh, dont tous les cours d'eau de la région sont les affluents plus ou moins directs, mérite donc d'être considéré comme représentant la véritable branche Mendésienne. Cependant il ne passe pas à Mendès (tell el Robʿ ou el Qasr), ni même à Thmuis (tell Tmaï el Emdid), mais à 3 ou 4 kilomètres au sud de ces villes jumelles. Il est probable que dans l'antiquité un cours d'eau naturel ou artificiel passait plus près de ces deux localités et le canal el Chouan, qui dérive du canal el Bouhieh à Sinbellawin en occupe peut-être une partie; il est impossible de fixer exactement la direction qu'il prenait après les tells, mais de toutes façons les eaux retournaient vers le canal el Bouhieh. Ce dernier cours d'eau ou sa dérivation du canal el Chouan aurait donc formé le *mer* du XVIe nome, appelé *āgnou* par la grande liste d'Edfou, *āknou* par d'autres listes, *āqnou* par la stèle de Mendès qui mentionne que le roi y navigua pour aller au , soit le lac sacré du temple [1].

IV. Bast = *branche Bubastite-Tanitique.* — Ptolémée a totalement brouillé la géographie de l'est de la Basse-Égypte en appelant Bubastite le bras du Nil qui se jette par la bouche Pélusiaque alors que c'est celui qui se décharge par la Tanitique, aussi tout son classement des nomes de la région est à refaire. Je vais donc le laisser de côté et décrire les cours d'eau susceptibles par leur situation et leur débit d'eau de correspondre aux deux dernières branches orientales mentionnées par les anciens auteurs grecs et romains.

[1] Gauthier, *Dictionn. géogr.*, t. I, p. 158 et 159.



La branche Bubastite est représentée à Toura par la déesse Bast à tête de chatte ou de lionne, divinité éponyme de Bubastis, grande cité dont les vestiges, formant le tell Basta, sont voisins de la ville moderne de Zagazig. Il n'existe qu'un grand bras passant réellement à proximité (1 kilom. 1/2 du tell) : c'est le bahr Moëz qui traverse Zagazig; le bahr Abou el Akhdar en est au plus près à 2 kilom. 200. Je crains malheureusement que la carte de la Commission d'Égypte n'ait induit en erreur ceux qui s'en sont servis, le tracé des cours d'eau entourant le tell Basta n'étant indiqué par aucun autre plan. A l'époque où cette carte (f^lle 30) fut dressée, Zagazig n'existait pas comme ville, à tel point que son nom n'y est pas mentionné, ou tout au moins est défiguré sous la forme de Kafr Zagri كفر زجرى, au lieu de Kafr el Zagazig كفر الزقازيق, désignation d'un village maintenant englobé dans la partie nord de la cité dont le coton a fait la fortune. Les ingénieurs géographes ont dû séjourner très peu en cet endroit et en lever sommairement le plan : le temple du tell Basta n'est même pas orienté correctement, son axe est marqué selon une ligne du Nord-Est au Sud-Ouest, alors qu'en réalité il est dirigé du Nord-Ouest au Sud-Est. Le souvenir de la description d'Hérodote (liv. II, chap. 138) qui parle de deux canaux entourant presque le temple et l'enfermant comme dans une presqu'île n'a pas dû être étranger au tracé qui fut fait de l'hydrographie du pays. De plus, Ptolémée ayant dit que la branche Bubastite aboutissait à la bouche Pélusiaque, le dessinateur crut bien faire en faisant partir cette branche de la ville même voisine du tell, et à cet effet aura fait remonter jusque là, soit de 2 kilomètres, le cours du canal de Chalchalamoun (bahr Abou'l Akhdar) qui en réalité passe au sud de ʿAslougi et d'el Ghar. Si tant est qu'un canal ait jamais environné le temple soit pour son embellissement et sa protection, soit pour l'approvisionnement en eau de la ville, il devait avoir été creusé à partir du bahr Moëz.

Ce grand canal actuellement a son origine un peu au nord du tell Atrib, et passe à Mit Khanazir, Mina el Qamh, Benadf, Tell Hawin avant d'atteindre Zagazig, mais il est probable que dans l'antiquité son alimentation se faisait beaucoup plus haut et que plusieurs rivières traversant l'ouest de la province de Qalioubieh lui apportaient la majeure partie de ses eaux. La branche principale aurait pris naissance à 6 kilomètres au-dessous du Caire, entre Damanhour Choubra et Basous, où se trouve la prise du canal

Abou'l Menagga [1] qui lui emprunta une partie de son trajet; elle passait à Mit Nama, à Mit Halfeh, à Sendioun où elle devient le khalig el Chami, à Qaha où elle se joint au canal el Qartamieh, à el Kharaouleh où elle croise la voie ferrée du Caire à Alexandrie; désignée ensuite Masraf el 'Omoum «drain général», elle reçoit le canal el Siseh qui, issu aussi de l'Abou'l Menagga, a fait un crochet vers l'est par Naï et Tanan; elle passe non loin de Mochtohor, à Kafr Farsis et rejoint à Kafr el Chemout le canal de Filfil, arrose Mit el Khanazir, Chéblangeh, peu après laquelle, à Qotaifet el 'Azizieh, sa distance du bahr Moëz est si faible (300 mètres) qu'on ne peut hésiter à admettre que la jonction des deux bras n'ait eu lieu en ce point [2], avant el 'Azizieh.

Après Zagazig, la branche Bubastite est sans conteste le bahr Moëz actuel, mais avec un débit d'eau plus considérable que celui qu'on lui a laissé après l'aménagement moderne d'autres voies fluviales. Ce fleuve passe à Héhia, Kafr Horbeit, Kafr Saqr, près de Natureh, il est alors enserré entre les canaux de Natureh et de Sangaha oriental; à Abou Hareiz il fait un coude vers l'est, coulant au-dessous de Tell Rak, passe à el Soufieh, puis réuni au drain bahr Saft vient rejoindre le bahr Faqous juste avant d'arriver à San el Hagar, village de pêcheurs qui a succédé à l'antique Tanis.

De Bubastis on pouvait se rendre à Tanis par une autre voie : de Zagazig part un canal, le Mésallamieh, probablement existant dès l'antiquité qui passe à el 'Awasgeh. Il s'unit ensuite au bahr Abou'l Akhdar dont la partie supérieure porte dans l'Atlas de la Commission d'Égypte le nom de canal de Chalchalamoun mais qui, dans la même carte, à partir du tell Basta auprès duquel on l'a fait arbitrairement passer, est qualifié «branche Pélusiaque ou Bubastique». Ce bahr Abou'l Akhdar passe à el 'Alaqmeh, Faracheh, el Damayin, et décrit une courbe vers le nord avant d'arriver à

[1] Pour ce canal et l'histoire de son creusement, voir Maqrizi, trad. Bouriant, t. I, p. 203 et Prince Omar Toussoun, *Mémoire sur l'Histoire du Nil*, p. 186-188 et 196 dans les *Mémoires de l'Institut d'Égypte*, t. VIII. Sur la carte du Survey au $\frac{1}{50.000}$ feuille 91 *Cairo west*, le nom est écrit par erreur Abu el Naga canal.

[2] Cette jonction est indiquée sur les cartes de Mahmoud el Falaki et des Domaines, mais ne s'effectue plus que par une rigole; depuis ce point, le bahr el 'Omoum tourne vers l'est et porte maintenant le nom de bahr Abou'l Akhdar.



Faqous, l'ancienne Phacusæ; puis une autre courbe vers la gauche le rejette vers le nord et dès lors il est appelé bahr Faqous. Il laisse Deidamoun et Qantir à une certaine distance à droite, parcourt ensuite des terrains sablonneux ou marécageux, puis salpêtrés, s'unit au bahr el Mechra' à l'approche de San el Hagar, et 18 kilomètres plus loin il achève son cours dans le lac Menzaleh, à une dizaine de kilomètres au sud de Matarieh.

Dans l'antiquité la région située entre Matarieh et la côte n'était pas un lac, mais une plaine célèbre pour sa grande fertilité, parsemée d'étangs et de marais, arrosée par la branche Tanitique et les canaux qui s'en détachaient. Elle fut envahie par la mer au moyen âge à la suite d'affaissements du sol dont les auteurs arabes nous ont conservé la mention [1]; maintenant quelques parties un peu plus élevées se montrent seules sous forme d'îles émergeant à peine du lac pendant les hautes eaux. Une des plus connues de celles-ci est celle de Tennis qui renferme des ruines remontant à l'époque byzantine. La branche Tanitique devait couler près de cette ville et avoir son embouchure dans la Méditerranée non loin de l'endroit où se dresse actuellement Port-Saïd, sur la côte dénommée par la Commission d'Égypte el Bahr el Maleh «la Mer». Vouloir la placer à l'achtoum el Gémil est méconnaître la tendance qu'ont tous les cours d'eau de cette partie de l'Égypte à incliner plutôt vers le N.-E. Comme fleuve d'origine très ancienne, il devait se précipiter directement vers la mer : ceci nous mène de Tennis vers la région du Canal de Suez, tandis que la bouche d'Oum Meferrig ou Mefreig, Oumm Fareg de la Commission d'Égypte où, à la suite de cette dernière, on a voulu reporter la terminaison de la branche Tanitique est bien trop à l'est et aurait obligé celle-ci à faire après Tennis un angle droit inexplicable. Je suppose que cet exutoire était celui d'un canal secondaire qui, après le bouleversement de la région se trouva chargé de l'écoulement des eaux du lac formé à la suite de la destruction de l'ancien isthme de Tennis, tandis que l'ancienne bouche Tanitique de Port Saïd était obstruée par les sables et cessait d'exister.

G. Daressy.

(à suivre).

---

[1] Entre autres Maqrizi, chap. xix, § 4, éd. Wiet, t. II. p. 197; trad. Bouriant, p. 506.

L'ATLAS DU SURVEY OF EGYPT

PAR

J. LOZACH.

Au dernier Congrès de Géographie tenu à Cambridge en juillet dernier, Hussein bey Sirry, directeur général du Survey of Egypt, a présenté un atlas de l'Égypte qui, dans cette assemblée de savants venus de tous les points du globe, a obtenu un très vif succès. C'est ce travail, entrepris il y a trois ans à la demande de S. M. le Roi, que je voudrais présenter aujourd'hui.

Ce qui frappe tout d'abord dans cet imposant volume, c'est la beauté de la présentation. Choix heureux du papier, couleurs artistement assemblées, lettre finement gravée font de cet instrument de travail une œuvre superbe, presque luxueuse.

Et qu'on juge de l'utilité de cet ouvrage, puisqu'il offre une sorte de tableau géographique de l'Égypte moderne, et qu'il faut remonter jusqu'à l'Atlas de la *Description de l'Égypte,* plus que centenaire, pour trouver un travail analogue. Il est tout naturellement divisé en deux parties correspondant à ce qu'on est convenu de nommer la Géographie physique et la Géographie économique; mais c'est à la Géographie physique qu'a été attribuée la part du lion. Cette part comprend vingt-deux planches, à échelles diverses, allant de 1/500.000 à 1/7.500.000; une planche à 1/2.000.000 donne une vue d'ensemble de l'Égypte; d'autres planches à 1/1.000.000 sont consacrées à la géologie et à la topographie et prendront aisément place dans la carte du monde au millionième dont elles ont adopté les teintes; au courant des toutes dernières recherches, elles fournissent des renseignements très nouveaux, et en particulier, on est heureux d'y voir figurer la vaste dépression de Qattara dont la découverte et la reconnaissance scientifique ont été le fait le plus intéressant des explorations entreprises ces toutes dernières années dans le désert libyque. Une série enfin de douze planches à 1/7.500.000 est une analyse minutieuse des



données climatologiques les plus récentes et les plus précises relatives à la vallée du Nil tout entière.

En outre, de petits cartons, accompagnés d'une légende extrêmement claire étudient quelques types de temps égyptien; c'est peut-être cette demi-planche qui retiendra le plus l'attention des géographes, auxquels il faut signaler en particulier le carton consacré à l'analyse du *khamsin*.

La géographie économique se trouve beaucoup moins favorisée; elle ne s'est vu attribuer que neuf planches, formant quatre cartes : une carte générale; une carte de la répartition des populations à 1/500.000, comme les deux suivantes; une carte de la culture cotonnière; une carte enfin donnant par markaz la valeur moyenne de la production agricole du feddan. Peut-être cette dernière est-elle la plus suggestive, en ce sens qu'elle permettra d'utiles rapprochements, des comparaisons intéressantes avec les autres planches; en particulier avec la carte de densité de population.

Le seul regret que laisse cet Atlas, c'est l'absence de quelques cartes que, légitimement, je crois, on y cherchera. Ne pense-t-on pas qu'une carte générale de l'Égypte, à échelle moyenne, disons à 1/500.000, eût été souhaitable? N'est-il pas un peu surprenant de ne pas voir figurer dans l'ouvrage une carte des canaux et des drains au moins les plus importants de la Haute et de la Basse Égypte? Et dans les cartes de géographie physique, quelques cartons à grande échelle, consacrés à des détails topographiques ou géologiques plus particulièrement étudiés, aux environs du Caire, par exemple, eussent été aussi bienvenus.

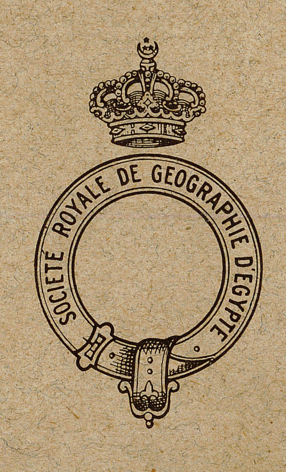
Mais ce sont des lacunes qui n'enlèvent à l'ouvrage aucun mérite essentiel. L'œuvre qui a été présentée au Congrès de Cambridge fait honneur à l'Auguste Souverain qui en eut l'initiative. Elle fait honneur également à ceux qui ont contribué à son exécution, à MM. John Ball, le D[r] Hume, Little, Sutton, Richards, Craig, qui ont établi les cartes, à MM. Sheppart et Hussein bey Sirry qui ont dirigé les travaux. Elle rendra de précieux services à toutes les personnes désireuses d'étudier la géographie «d'un des plus vieux et des plus intéressants pays du monde», suivant l'expression heureuse de Hussein bey Sirry.

J. Lozach.





G. Daressy, *Les branches du Nil.*



LES PUBLICATIONS

DE LA SOCIÉTÉ ROYALE DE GÉOGRAPHIE D'ÉGYPTE

SONT EN VENTE :

AU CAIRE : au SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ, à la LIBRAIRIE MOSCATO ET Cie et dans les principales librairies;

A ALEXANDRIE : à la LIBRAIRIE J. HAZAN, ancienne Librairie L. SCHULER, rue Chérif Pacha;

A PARIS : à la LIBRAIRIE HONORÉ CHAMPION, 5, quai Malaquais (VIe);

A LEIPZIG : à la LIBRAIRIE OTTO HARRASSOWITZ, 14, Querstrasse.

N.B. — Une réduction de 20 0/0 est consentie aux Membres de la Société.

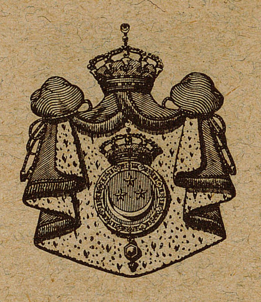
TOME XVI. — 4e FASCICULE.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ROYALE DE GÉOGRAPHIE

D'ÉGYPTE





IMPRIMÉ PAR L'IMPRIMERIE

DE L'INSTITUT FRANÇAIS D'ARCHÉOLOGIE ORIENTALE DU CAIRE

POUR LA SOCIÉTÉ ROYALE DE GÉOGRAPHIE D'ÉGYPTE

JUIN 1929



SOMMAIRE DU QUATRIÈME FASCICULE :

ETHNOLOGY IN EGYPT

BY

G. A. WAINWRIGHT.

Recent years have seen the rise of many '-ologies' the majority of which are still quite in their infancy. One of them, Archæology, is so closely connected with this land of Egypt, that in many minds the words are almost synonymous. New as is Archæology there is an '-ology' which is yet newer but which will lead to results no less important, as regards our outlook on the human race. This extremely modern science is Ethnology, or the Study of the Races of Mankind. Though no doubt it will never become as intimately linked with the name of Egypt as has Archæology, yet this country has a very definite rôle before it in the development of knowledge from this branch of study. In Europe many large collections have been formed, where the student has great opportunities for studying the innumerable activities of mankind in their various manifestations. Such for instance in England are the collections of the Pitt-Rivers Museum at Oxford, the Fitzwilliam at Cambridge and the British Museum in London. In France again there are the great collections of the Louvre and the Guimet Museum. All these deal with the general subject, and to these should be added the specialist collection at Tervueren in Belgium, exhibiting to the enquirer the civilizations of the Congo. These specialist museums will be found in many countries. For instance, America shews special interest in the very characteristic civilizations, whether of a high or low standard, that have grown up on her soil; fine collections are to be found in South Africa, Australia, New Zealand, the Malay States, and in various cities of India illustrating the native civilizations of their respective countries. Recently Khartoum has started what is designed to become a very perfect illustration of the cultural life of the various nations or tribes living within its jurisdiction.



Fortunately Egypt is to take her part in this most fascinating of studies, for recently H. M. King Fouad has graciously commanded the formation by the Royal Geographical Society of a museum and library for the advancement of this branch of science.

It is of some value therefore to enquire what special service to this form of knowledge Egypt is best suited to give, and the answer is not far to seek, nor is it equivocal. In the present age it is necessary to specialize, and the statement of the position just made gives the clue to the answer. In the first place, the road she should not follow is clearly visible, for Egypt can never hope to compete with the great general collections already established in Europe, and in attempting to do so would only be aimlessly duplicating material. She must strike out a line of her own. Her form of specialization must be different and is clearly indicated for her by her unique position in the world.

To begin with, she must specialize in her own culture of the present day just as do the museums of the Sudan, South Africa, the Malay States, etc., and this introduces the peculiarly important position held by Egypt in the history of the world's culture. May it not well be asked what country is so well-fitted as she to exhibit the permanence throughout the centuries of civilization, of habits, of the technical processes of the arts and crafts, once they have been evolved? To get together, then, a scientifically arranged and thoroughly representative collection of all the manifestations of her native life is her first duty. With it she should provide a subsection of comparison between the habits of Ancient Egypt and those of the present, which are perpetuating the ancient ones daily and hourly around us, though for the most part unnoticed. How numerous these are no one but the student has any idea. Moreover in this connection it is unfortunately necessary to lose no time, for these living survivals from the distant past are daily dying out before the advance of the all-permeating European fashions and modern machinery. It may be added that this machinery does not as a rule do the work better than the old processes, but only more quickly and cheaply. Thus only too soon there will be but little left in the life of the nation that is characteristic, as day after day it assimilates itself to the one type which promises before long to have dominated the whole world. Thus, opening up her

own modern civilization for study and exhibiting the permanence of culture is Egypt's primary duty to Ethnology, for no other country is so well situated in this respect or can compete with her in this direction.

There is, however, a yet wider field, which she may make her own if she take the opportunity, which is still offering, though it may be snatched from her at any moment by some other enterprising country — this is to specialize in the civilizations of Africa. There is, surely, no city in the world so suitable for this as Cairo. She prides herself on being the largest and most ancient city in the Continent, she is the seat of one of the oldest and most influential centres of learning of the world — el-Azhar, and, being on the borders of the Mediterranean, her collections would be within easy reach of the students of Europe and America. If students go to London or Paris to study mankind as a whole, they can almost as easily come to Cairo to study African man as a whole.

In starting an ethnological collection it is curious to note the difficulties, which occur, and of these the greatest undoubtedly is to overcome people's modesty as regards collecting specimens and giving them to such an institution. This is no doubt due to a failure on the part of the public to understand the objects of the science. Artistic value is understood, so is intrinsic value; historical value offers no difficulty to the mind of the man who is asked to give objects to a museum, and of recent years people have begun to realize dimly that great antiquity confers a sort of value on an object. But when asked to present a bracelet of common brass wire, value two millièmes in the market, or a bowl of the crudest pottery valued at five millièmes, or a rude toy roughly hacked out of a splinter of wood in a man's spare time, value nothing, the owner's answer will almost invariably be, «But it is quite common. I assure you there is no value in it.» No one, who had not tried, would believe the difficulty one has in extracting from a returned traveller an example of an ordinary letter in the script of the distant country, whence he has come. The applicant will be met with such replies as, «But it is execrably written.» «There are several spelling mistakes in it.» «It is only a most common letter of politeness and salutation enquiring after one's health,» and so on. But all those apologies merely spur the incomprehensible ethnologist to still greater efforts to obtain the specimen, for each remark, as it comes, only

shews more and more clearly that the object is exactly what he wants; just an everyday example of what is going on as part of the everyday life in that remote land, the illustration of which is the object of an ethnological museum.

A request for a magnificent illuminated address on vellum in a gold casket and unique of its kind would be understood at once. Such an object, however, while being valuable as shewing to what heights native art could ascend, is really out of place in an ethnological museum, which, as stated above, deals with the daily life of the world. Then again an object, which is quite common and has no value in its native land, say Benin or Abeokuta, is very rare and, hence, obtains some value in that land, to which it has been brought so far from its place of origin. It will obtain a still greater value when seen in some museum in its right place in a series illustrating the gradual advance or degradation in art of its native country, or the expansion over the world of that class of product to which it belongs. It thus becomes clear, that what cost the possessor next to nothing in its native land and quite truly has for him no value at all is of a very definite value to a museum. The inhabitant of distant parts, who is asked to collect the objects of daily life on behalf of a museum, thinks at first of nothing but works of art at great prices, either because of their intrinsic value, or for their artistic merit, or else of objects remarkable for their great size. While none of these are inacceptable in so far as they shew the abilities of the race, yet they are not what the ethnological museum is primarily seeking. Good working models of the different varieties of *nurag* or *saḳieh*, with perhaps one genuine example, are all that are necessary.

The ethnologist does not propose to squander his victim's hard-earned income in a wild debauch of art patronage, nor yet to make him charter a special traction engine to bring away the trophies. He does not even ask for a special search, but only the use of the open eye, ready for the endless opportunities, which occur on every walk through a town, village or market. This, aided by the judicious expenditure of a sovereign, would provide a fine exhibit of the daily manners and customs, arts and crafts, of the country. Suggestions such as these usually lead to another outburst of modesty from the victim, generally finishing up with, «They really aren't worth buying.» «I couldn't present them to a museum.» Yet if everyone,

who either lived abroad or travelled abroad, could be made to understand the interest of the small things of everyday life, and could be induced to bring back, and present to the ethnological museums, such specimens as came in his way, with the place of origin written on them and if possible something about them, what a magnificent cultural series could be got together for study, and all at an insignificant cost to each donor!

To observe people's ways is also exceedingly interesting. Who, for instance, would have thought, until they had observed it, that every day the Egyptian post carries hundreds — probably thousands — of letters on the envelopes of which is written the magic number 8642, which, according to the ancient alphabetic notation, is the mystical way of writing *beduh*, believed by some to be a mystical name of God; in other words, a charm to ensure the speedy and safe delivery of the letter. This is sufficiently interesting in itself, but in collecting specimens it is very soon seen that there are many variants of this formula. Whether these have a meaning or are merely due to ignorance remains to be discovered by study. Again, one is transported into the regions of the Arabian Nights on discovering that the word *Maskhutah* («a statue») means literally «One who has incurred the anger of God, one who is punished by God», and that the belief here enshrined, that statues are actually men turned to stone for their ill-deeds, is by no means dead, but is still commonly accepted by the ignorant. Or let us take a few examples from that class, which it has been Egypt's special mission to preserve to the world — examples of the permanence of civilization once a satisfactory method has been discovered. A walk through Cairo itself, or any village in the land, will shew the observer doors still hung, not on hinges, but on pivots, a method that has been in use in Egypt since the Old Kingdom, while their huge wooden locks and keys date from the Roman period. A glance at the jewellers' shops shews one much that is reminiscent of old classical designs. The common reed-mat, *ḥasyrah*, is identical in its manufacture with those dating at least as far back as 900 B. C., and the common bow-drill of the carpenters shews no important variation from those represented on the monuments of the Old Kingdom. It would easily be possible to fill a page with such examples, but these must suffice for the present, as they are enough to suggest to the reader the interest of the subject.



It will be part of the special mission of the Royal Geographical Society to collect these and other equally important examples, and to arouse in the inhabitants of Egypt an appreciation of the extraordinary interest that lies in the study of contemporary civilization. To facilitate this, the Society has issued a classified list of the various beliefs and activities of man, intended as a guide to enquirers in their search for information. This indicates the subjects about which questions should be asked to obtain a knowledge of the true life of the people concerned. It is greatly to be hoped that all who have the opportunity of doing so, educated Egyptians, inspectors and tourists, will realize the value of making collections of the little things of life, and of obtaining and writing down as much information as possible about each of them.

G. A. Wainwright.

THE CORINTH EARTHQUAKE

OF 22 APRIL 1928

BY PROF. A. SIEBERG [1]

A REVIEW

BY Dr W. F. HUME.

This paper, written by one who has made the subject of earthquakes his special life study, is of great importance to all students of earth movements in the Eastern Mediterranean area.

Prof. Sieberg was able to visit the scene of the earthquake at Corinth within three days of its occurrence, and to come into immediate contact with the Greek authorities on this special subject, Prof. Critikos and Skuphos. The underground structure was in the main the deciding factor as to the extent of damage suffered by various localities. Thus Kalamaki, which was seriously affected, was built on loose detrital material and close to the southern scarp of the Gerenia hills. Isthmiai, in the immediate neighbourhood, did not suffer, being situated on the more compact though geologically recent rock of the lowermost terrace. The Canal of Corinth is in a still more compact rock, so it is understandable why this important waterway escaped damage. At Lutraki, which was destroyed, the conditions were the same as at Kalamaki.

When old Corinth was destroyed by an earthquake in 1858, the town was moved to the position occupied by New Corinth, which has in its turn been wiped out. Prof. Sieberg points out that the administration of the period chose the most dangerous position as regards lack of stability in the underground strata for its new site. Hence a relatively mild earthquake

---

[1] A. Sieberg, *Das Korinthe Erdbeben vom 22 April, 1928. Jenaische Zeitschrift für Naturwissenschaft*, Bd. 64. N. F. Bd. 57, 1928, pp. 1-20.



which left the Old Corinth area practically unaffected, was sufficient to bring New Corinth to complete ruin.

The earlier destruction of Old Corinth was due to the fact that it was built upon the debris of the famous city of antiquity. Prof. Sieberg points out that a situation on old remade ground of this kind has been an important factor in producing destructive earthquake results in many places in Palestine, Egypt, Rhodes and Crete. He formed the opinion that New Corinth would be placed under more safe conditions if it were rebuilt on the more solid rock near to its present position. Only it would be necessary to determine whether this rock has the same resistance to erosion when it is rain-soaked as it has when it is dry. The mere solid building of houses against earthquake effects is not in itself a sufficient remedy if the underground structure be unstable. The Isthmus of Corinth area is unfortunately in a very bad situation as regards liability to earthquakes, because it is at the point of crossing of the east and west-trending faults of the golfs of Corinth and Saronia and the north-west to south-east-trending faults, which belong to the coast fault system of Eastern Greece. Such crossing points are especially favourable centres for earthquake disturbances.

The writer points out that the Corinth earthquake is only one of a series which began in the Eastern Mediterranean basin on the 13th January 1926. A somewhat detailed account is given of the succession and distribution of the shocks, which not only affected the islands of Rhodes, Santorin, and Crete, but also was felt quite strongly in the Delta and beyond Cairo. This occurred on March 18, 1926. The colossal Levant disturbance followed on June 26, 1926, with a lighter one on August 30, 1926, which was felt from Ancona to Cairo. The broad conclusion from a series of observations made is that the Aegean Mediterranean Basin forms the principal centre of origin for the earthquake activity in Central Europe. For the details on which this conclusion is based the reader must study the original paper.

Of particular interest for us in Egypt is the account of the great Levant Earthquake of 26 June 1926, accompanied by a text-figure, the study of which is of deep interest. This disturbance had a macroseismic effect over a distance of not less than 1500 kilometres. It extended from Ancona in Italy to beyond Luxor, including Tripoli, the Cyrenaic area, and almost all Egypt.



The most impressive feature is the longitudinal extension of the axis of the area of disturbance, this being with bayonet-like bends 300 kilometres in length. Much of the region covered is occupied by faults. The apparent centre of origin for the great Levant earthquake seems to have been the deep faulted-in basin, almost 4000 metres in depth, east of the island of Rhodes, where its intensity was 12 degrees on the Mercalli scale.

After a very interesting description of the fault systems of the areas in which the islands of Rhodes and Crete play the principal part, the author calls special attention to the extension of the zone of disturbance obliquely across the Levantine Mediterranean basin to Egypt. I had the pleasure of meeting Prof. Sieberg during his visit to this country, when he collected the data as to the occurrence of earthquakes, not only in the Delta, but also those which had been recorded from the Fayum and in the Luxor neighbourhood. In drawing his conclusion he seems definitely to assume that the north-west and south-east trending position of the Nile Valley is part of the Ionic Fault system and that from this valley it is prolonged for 500 kilometres across the Mediterranean, till it meets the east and west-trending Rhodes Fault.

Prof. Sieberg then traces out the great Palestine earthquake of 11th July 1927, following it on the one hand through Aleppo as far as Bagdad and through the Sinai Peninsula and Egypt as far as Luxor. It was also traced to Cyprus and Rhodes. The extension was therefore 1000 kilometres from the point of origin. Here the author offers a friendly challenge to the Geological Survey of Egypt, viz. to clear up the point whether the frequent record of earthquakes in the great knee-bend of the Nile near Luxor may not mean that the south-west-trending-fault-line of the Bekaa-Ghor-Aqaba gulf may not extend through the Eastern (Arabian) desert of Egypt to Luxor. We willingly accept the challenge, by pointing out that the continuation of the line joining the southern end of the gulf of Aqaba with Luxor is one of great significance in the geological structure of Eastern Egypt. In that portion of the area where igneous and metamorphic rocks are present granites and the rocks of the deeper-seated igneous core predominate, and the schists which cover them are only preserved in relatively few isolated areas. To the south of the line on the other hand, the schists are the dominating feature at the surface, and the granites, diorites and other

plutonic rocks play a secondary rôle. Further to the west is an area of much disturbance, the outlying limestone range of Gebel Abou Had being absolutely fault-bounded. We may call these faults slip-faults, the limestone sliding on the Cretaceous marls beneath them, but the result has been intense dislocation and the slipping may have been aided by more profound earth-movements. I have myself insisted on several occasions as to the importance of the great transverse fault-bounded projecting plateau which determines the Nile knee-bend between Nag-Hamadi and Luxor, which is faced on the eastern side of the valley by the great plain which forms the mouth of the Wadi Qena. There is then a definite area of disturbance and geological variation in the direction desired by Prof. Sieberg and in so far these facts may be fairly used by him in support of his argument. Prof. Sieberg's researches seem to be reviving the fault-conception for the deeply eroded ravine of the central Nile Valley in Egypt. It is on the line of his north-west trending Ionic Fault system which is shown extending across the Mediterranean to Italy, determining the eastern Grecian coast and the inner part of the South-Italian heel and the western Adriatic coast-line. While the different fault systems are shown as fault-lines, he wishes it to be clearly understood that they are in reality complicated fault-systems which may fork or split up in finger-like forms. He therefore pictures the Aegean Sea with its crystalline rock regions of Cyclades, Pelargonia and Rodope masses, as the prolongation of the Red Sea, which he regards as a rift with strike-faulted borders let down in the crystalline rocks between Africa and Asia to a depth of 2360 metres. On the other hand the Arabian Libyan Desert Plateau, Crete, Peleponnesus with Attika-Eperios, as also the Adriatic Sea with the Apulian Plateau, the Monte Gargano and the Ancona fault region form a unity. He adopts the view with Blanckenhorn that the Red Sea is a broken up geanticline of which the central part is formed by the Etbai hills on the eastern border of the Arabian Desert (that is, the Eastern Desert of Egypt). The «starren Widerlager» would be the Arabian mass «Vorder Asiens» and the north African mass of the Sahara.

He then deals with a number of transverse fault-systems branching off from the main system, those which concern us being, firstly, the one claimed to extend through Moghara-Abu Roach Moqattam and Gebel Tura, which in Gebel Ataqa and Geneffe bend south-eastward to the gulf of Suez.



These wider deductions will always be received with a certain amount of mistrust by conservative geologists who want the facts to drive them to truth, rather than to let theory dominate their thinking. We therefore must emphatically point out that the main transverse fault mentioned dogmatically as occurring in the Fayum is as yet entirely unsupported by any adequate basis of facts, and the closest students of that area hold the view that faulting has nothing to do with the production of the Fayum basin. For the hypothetical Aqaba Gulf-Luxor line, on the other hand, Prof. Sieberg as already stated can find geological support.

The closing pages of this interesting paper are of special interest because it deals with the question of the position of Egypt itself as an earthquake centre. He points out that Blanckenhorn and Lyons (spelt throughout the paper as Lions) considered most of the larger earthquakes recorded in this country, as having their source of origin in regions outside its borders. His own conclusion is that there are local earthquake centres along the transverse fracture lines in Lower Egypt.

In this connection he mentions the one of 22nd August 1911, in the valleys near Helwan and extending to the Ismailia-Suez area. Other earthquakes referred to this source are the earthquakes of 1870 in Ismailia and 1900 in Suez.

The Fayum is regarded as another earthquake centre (following the assumption of a transverse fracture in this province) to which is assigned the earthquake of the 7th of August 1847, and also one recorded in the paper as having taken place on August 8, 1303. The scale of the Fayum one is indicated by the extent of the destructive damage, 3000 houses and some fifty mosques being damaged and 85 people and 56 animals killed. The details of the principal Egyptian earthquakes were collected by Sir Henry Lyons (see his list and details in *Survey Notes*, Cairo, vol. I, no. 10, 1907, pp. 277 286).

Luxor, in the big knee-bend of the Nile, is given as another local source of origin for earthquakes. In this connection the writer recalls the great earthquake of 27 B.C. which according to Eusebius destroyed the town of Thebes and caused the overturning of the northern Memnon colossus according to Strabo. To this centre Prof. Sieberg ascribes the fairly strong earthquakes of October 1899 and October 1926.



Prof. Sieberg has attempted to explain many fractures of monuments (at Karnak and Abu Simbel, for example) as the results of earthquakes which Prof. Walther and others have considered as being due to variations of temperature. In his text-figure 12 he gives a sketch to illustrate his conception of the present distribution of earthquake centres and fault-lines, but it must be frankly stated that for the majority of those which deal with areas known to the reviewer, the indications given have frequently but little, if any support, from the facts at present known to us. Attention has already been drawn to the more than doubtful assumptions made as regards the Fayum; the same criticism applies still more strongly to the fault-line indicated as passing through Abu Simbel and Aswan. Therefore the reader must be cautious in adopting the conclusions of the author, in view of the fact that he does not indicate the highly speculative nature of the data on which these are based.

W. F. Hume.

ALEXANDRIE MUSULMANE.

NOTES DE TOPOGRAPHIE ET D'HISTOIRE DE LA VILLE DEPUIS LA CONQUÊTE ARABE JUSQU'À NOS JOURS

PAR

M. ÉT. COMBE

(*suite*).

CHAPITRE II.

LE LAC MARIOÛT.

§1. — LE MARIOÛT AU MOYEN ÂGE.

Si le site du lac d'Aboûqîr, et plus spécialement celui du lac d'Edkoû, sont pour ainsi dire des lieux classiques alexandrins pour les géographes, et surtout pour les voyageurs du moyen âge, il faut noter immédiatement que le lac Marioût joue un rôle très effacé dans leurs manuels et leurs relations de voyages, et qu'il ne figure pas sur leurs cartes. Cela ne doit pas nous étonner. Ici, les observations frappent par leur imprécision, elles manquent parfois tout à fait, on ne trouve qu'une simple mention du Marioût, parce que les voyageurs ont contemplé le site du lac depuis ses bords, au cours de leurs promenades à la colonne Pompée ou sur les berges du canal d'Alexandrie; aucun n'a véritablement observé la région, pour la simple raison qu'elle se trouvait en dehors des routes ordinaires.



C'est pourquoi, ici surtout, les auteurs occidentaux ne font que se répéter; ou bien, ils se souviennent de Strabon, dont la description du lac représente pour eux une vue, un peu modifiée, mais encore valable, de ce qui existe réellement. Il y a cependant quelques exceptions, mais elles ne sont pas nombreuses. C'est pourquoi il sera inutile de mentionner tous les auteurs occidentaux qui ont parlé du Marioût; mais il sera utile parfois de rappeler ceux qui ne le citent même pas. Quant aux textes orientaux, ils n'ont ici d'autre utilité que d'attester par leur silence, ou l'inexistence d'une lagune permanente, ou le peu d'importance de cette lagune temporaire et de niveau extrêmement variable.

Ces constatations générales nous conduisent au résultat suivant : au début du moyen âge, le lac Maréotis des anciens n'était qu'un marécage sans importance. Les canaux qui y déversaient leurs eaux furent de bonne heure remplis de sable et de limon; l'eau n'y circulait plus en permanence. excepté lorsque la crue du Nil était particulièrement haute.

Mais il faut se demander si, même dans l'antiquité, le Marioût n'a pas été une lagune, dont le niveau variait considérablement suivant les saisons[1], précisément parce que son alimentation ne dépendait que des canaux qui y débouchaient, et qu'il n'avait aucune communication directe avec la mer. C'est pourquoi, faisant exception à la règle que je me suis imposée, de ne pas m'occuper de la période ancienne, je désire rappeler ici ce que dit Strabon, parce que sa description est la plus complète de toutes celles qu'ont données les auteurs classiques, et qu'elle présente une situation claire et excessivement importante, dont on n'a pas suffisamment compris

---

[1] L'amplitude extraordinaire des variations de niveau du lac Menzaleh, par exemple, a été aussi plusieurs fois signalée; et c'est d'autant plus intéressant que son alimentation par le Nil était plus directe que pour le lac Marioût. En septembre-octobre 1799, le général Andréossy note que les eaux submergent ses îles, Jacotin, dans *D. É.*, t. XVII, p. 570-571; comparer Fr. Charles-Roux, *L'Angleterre et l'Expédition française en Égypte*, t. I, p. 221-222; en d'autres moments, l'eau se retire, sous la seule influence du vent, Merruau, *L'Égypte contemporaine*, p. 307, et le lit du lac est même à sec, Sickenberger, *Quelques observations sur le lac de Menzaleh*, dans *B. I. É.*, année 1893, p. 277 et suiv. Ces variations seront plus sensibles encore dans des lagunes comme le lac d'Edkoû, ou surtout comme le Marioût, qui n'est ni directement uni au Nil, ni dans son voisinage immédiat, ni en communication avec la mer.

la valeur pour tous les temps de la période historique jusqu'au moyen âge :

« Les avantages qu'Alexandrie tire de sa situation sont de plus d'une sorte : et d'abord elle se trouve située par le fait entre deux mers, baignée comme elle l'est, au nord par la mer d'Égypte, et au midi par le lac Maréa. Ce lac, qu'on nomme aussi Maréotis, est alimenté par un grand nombre de canaux, tous dérivés du Nil et qu'il reçoit dans sa partie supérieure ou sur ses côtés. Comme il arrive plus de marchandises par ces canaux qu'il n'en vient par mer, le port d'Alexandrie situé sur le lac est devenu vite plus riche que le port maritime. Mais ce dernier port lui-même exporte plus qu'il n'importe... Outre cet avantage de la richesse qu'Alexandrie doit au mouvement commercial de ses ports, il faut noter aussi l'incomparable salubrité dont elle jouit et qui paraît tenir non seulement à cette situation entre la mer et un lac, mais encore à ce que les crues du Nil se produisent juste à l'époque la plus favorable pour elle. Dans les villes situées au bord des lacs, l'air qu'on y respire est en général lourd et étouffant quand viennent les grandes chaleurs de l'été. Par suite de l'évaporation que provoque l'ardeur des rayons solaires, les bords des lacs se changent en marais, et la fange de ces marécages dégage une telle quantité de vapeurs méphitiques, que l'air en est bientôt vicié et ne tarde pas à engendrer la peste et autres maladies épidémiques. A Alexandrie au contraire, précisément quand l'été commence, *les eaux débordées du Nil remplissent le lac* et ne laissent subsister sur ses bords aucun dépôt vaseux de nature à produire des miasmes délétères. Enfin, c'est à la même époque que les vents étésiens soufflent du nord, et, comme ils viennent de traverser la vaste étendue de la mer, ils procurent toujours aux habitants d'Alexandrie un été délicieux [1]. » Et plus loin : « Le lac Maréa, qui s'étend jusqu'à Cherronesus, à 70 stades d'Alexandrie, a 150 stades et plus de largeur et un peu moins de 300 stades de longueur. Il renferme huit îles, et ses bords sont partout couverts de belles habitations. Ils produisent aussi du vin et en telle quantité qu'on met en tonneaux, pour l'y laisser vieillir, une partie de la récolte; ce vin est connu sous le nom de maréotique [2]. » Enfin dans un autre chapitre, où il parle de l'influence que les marécages

---

[1] STRABON, *Géographie*, traduction Tardieu, t. III, p. 409-410 (liv. XVII, 7,22).

[2] *Idem*, p. 420.

peuvent avoir sur la santé des habitants d'une ville qui en est voisine, il ajoute entre parenthèses cette réflexion importante : « A Alexandrie d'Égypte, en été, le lac perd toute influence maligne par suite de *la crue du fleuve qui en recouvre les bas-fonds* [1]. »

Qu'est-ce à dire? sinon que Strabon a vu une ville, où les marchandises affluent de l'intérieur du pays, et que le commerce y est surtout un commerce d'exportation. Il a noté un lac, qui est alimenté par les eaux du Nil et qui n'a presque plus d'eau lorsque le fleuve est bas; entre deux crues, quelques fosses seulement contiennent de l'eau saumâtre et le lac est un marais. Il est évident que les dimensions qu'il indique ne doivent être prises que comme des maxima; le lac n'était ni profond partout, ni navigable pour toutes sortes de bateaux, ni en toute saison, ni d'une manière égale sur toute son étendue, comme quelques-uns semblent le croire. Dès la fin de l'hiver jusqu'au moment où la crue s'y faisait sentir, la navigation devait y être fort restreinte ou même complètement arrêtée. Les ruines, les digues et les autres travaux maritimes, de date incertaine, retrouvés sur ses bords, devaient servir sans aucun doute, les uns à ménager des bassins suffisamment profonds pour la saison des basses-eaux et les autres à protéger les terrains voisins du lac en cas de crue extraordinaire. S'il était en effet important d'avoir des lieux de débarquement nécessaires au commerce, il ne l'était pas moins d'empêcher que les eaux n'envahissent les îles, ou la zone baignée par le lac, depuis le nord de la Beḥérah au fond du Wâdî Marioûṭ, vers Aboûsîr. On lit par exemple ceci dans Sozomène : « Le Nil a débordé sur ses rives avec une telle violence, que la crainte, que l'on avait de la sécheresse, s'est transformée en peur que la ville d'Alexandrie et une partie de la Libye (c'est-à-dire les terrains à l'ouest touchés par le lac), ne fussent détruites par cette inondation [2]. »

La situation décrite par Strabon était encore extrêmement favorable pour la ville et son commerce; mais elle empira avec les années, surtout

---

[1] Strabon, *Géographie*, t. I, p. 354.

[2] Sozomène, liv. VII, ch. 20 (pour l'an 390), cité par Weedon, p. 218 de son mémoire, sur la région du Marioûṭ, où il a réuni une série d'extraits d'auteurs anciens et modernes : A. L. P. Weedon, *Report on the Mariut District*, dans le *Cairo Scientific Journal*, t. VI, 1912, p. 201-246 (surtout dans les pages 205 et suiv.), avec 2 cartes.

avec les longues périodes de mauvaise administration, pendant lesquelles l'alimentation du lac ne se faisait plus normalement[1]. Et tout cela nous fait comprendre pourquoi, au début du moyen âge, le lac avait déjà perdu son caractère de bassin utile aux navigateurs; c'est dans le lac d'Edkoû, nous l'avons vu, que les mariniers conduisaient de préférence leurs embarcations, si la voie du canal d'Alexandrie n'était pas libre. La navigation intérieure abandonna complètement la route du sud vers le lac Marioût. ANTONIN MARTYR, vers 570, est, je crois, le seul qui nous dise qu'il ait navigué sur le lac : «de Saint-Ménas, nous nous rendîmes en bateau à Alexandrie, au travers d'un marécage»[2]. Il s'agit certainement du lac Marioût.

On a vu plus haut que les textes de MAQRÎZÎ et d'EDRÎSÎ se rapportent nettement au lac d'Edkoû. Cette interprétation est d'ailleurs amplement confirmée par l'examen des cartes d'Edrîsî[3], dont j'extrais les 5 croquis de la région (fig. 11). L'éditeur K. Miller commet, à mon avis, une singulière erreur; il y voit le lac Marioût[4]; or le lac figuré est nettement localisé entre Rosette et Alexandrie. Peu importe que sur la seule carte

---

[1] S. A. le Prince OMAR TOUSSOUN pense que c'est surtout dès que le lac Mœris cessa de fonctionner comme réservoir des principaux canaux, qui se déversaient dans le Marioût, que le lac commença à diminuer et à se dessécher graduellement, de même que les dits canaux s'ensablaient, *Mémoire sur l'histoire du Nil*, t. I, p. 213, dans *M. S. A.*, t. III, 1925. Il n'est pas exclu qu'une modification des niveaux côtiers(?) ait peu à peu empêché aussi l'eau d'arriver jusqu'au lac; ce facteur, ajouté au caractère temporaire (même à l'époque de Strabon comme on l'a remarqué) de la lagune, n'a pas modifié totalement la nature du Marioût, mais a uniquement augmenté les variations du niveau du lac pendant la saison des crues et celle de la sécheresse, ce qui accéléra naturellement l'ensablement des canaux et du lac.

[2] «Inde descendentes in naviculis per *stagnum* venimus Alexandriam», ANTONINI MARTYRIS, *Perambulatio locorum Sanctorum*, dans *Itinera Hieros. et Descriptiones Terrae Sanctae*, t. I. p. 117, § XLV (et var. p. 133, 381, 391).

[3] Cartes d'EDRÎSÎ, dans Konrad MILLER, *Mappae Arabicae*, Bd. I, Heft 2, pl. II (transcription de la grande carte «Charta Rogierana» de 1154 A. D., en couleur, publiée par Miller); Band VI, IDRISI, *Atlas*, pl. 24, quatre cartes des manuscrits de Constantinople, Paris et Oxford; pl. 23, transcription de la carte d'un des deux manuscrits d'Oxford.

[4] MILLER, *Mappae*, Bd. VI, p. v; II, p. 189.

18



d'Edrîsî de 1192 A. D.[1], le nom Marioût figure (fig. 12); car là. il ne désigne nullement un lac, — qui en effet manque tout à fait —, mais bien un lieu au S.-O. d'Alexandrie[2]. Le lac Marioût était sans importance donc à l'époque d'Edrîsî, ses cartes en font foi.

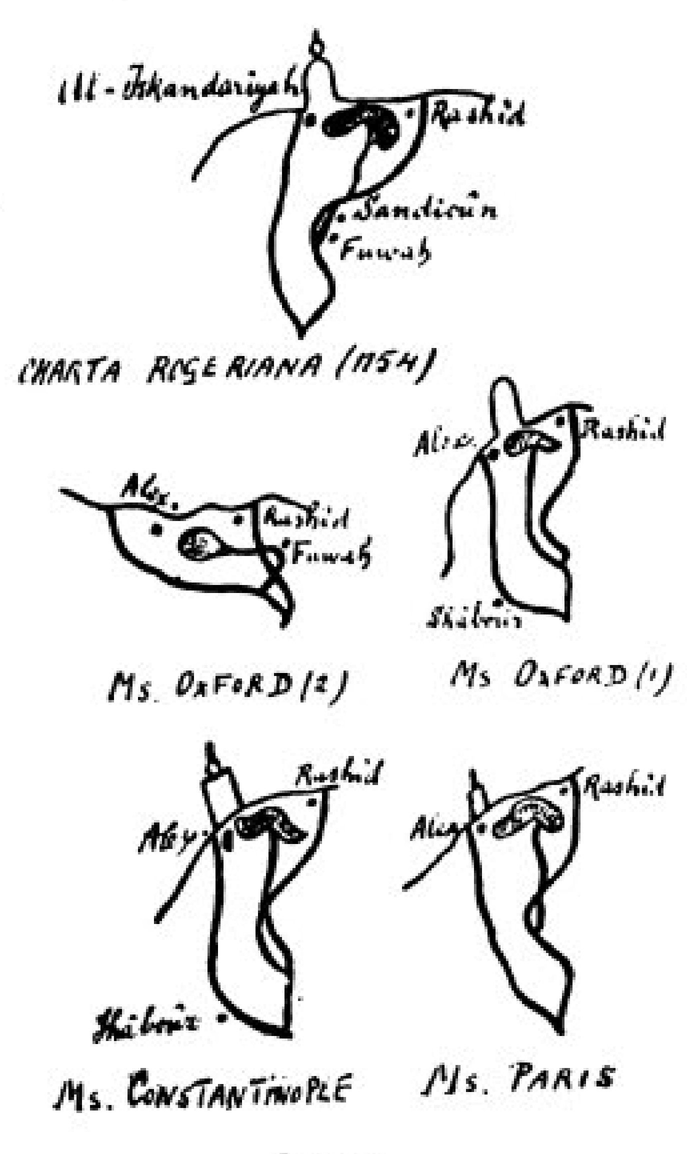


Fig. 11.

La carte du voyage de Bernard de Breydenbach ne porte aucun lac.

Au XVIe siècle, Léon l'Africain dit simplement que la porte méridionale de la ville donne sur le lac *Buchaira,* c'est-à-dire البحيرة *al-Bouḥairah* «la lagune», ce que d'autres répéteront après lui[3]. Le cosmographe Münster croit encore que «le lac *Maria* ou *Maréotis* est très grand; il s'y jette aussi des cours d'eau venant du Nil, par lesquels on peut aller en bateau au Caire depuis Alexandrie, en traversant le lac et par le Nil»[4]. Belon le dit «d'eau douce, de moult grande estendue et de très grand revenu en poisson»; il est «large et spacieux, environné de forêts de palmiers»[5]. Sur son plan, le lac est curieusement uni à la mer par un large bras, ce qui se rencontrera sur d'autres plans de la ville. Cette invention doit sans aucun doute servir à représenter une description des lieux tirée, comme celle du cosmographe Münster, des textes anciens, et une vue réelle du lac dans

[1] Miller, *Mappae,* Bd. I, heft 3, carte 24, p. 85, la petite carte d'Edrîsî.

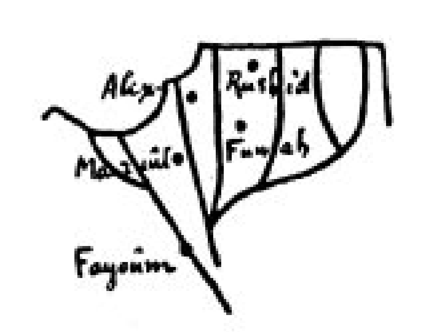
[2] De même que la mention de *lac Mâra,* dans la description étudiée au chapitre précédent, n'a été peut-être amenée que par réminiscence du nom Marioût; elle ne peut en aucune manière désigner ce lac.

[3] Léon l'Africain, t. II, p. 189, éd Temporal; t. III, p. 335, éd. Schefer.

[4] Münster, *Cosmographia,* p. dcliiij.

[5] Belon, p. 204, 208, et la légende de son plan, reproduit dans Jondet, *Atlas,* pl. II.

une saison où la lagune était couverte d'eau, mais aussi sans doute à noter l'embouchure du canal d'Alexandrie dans le port Ouest. On trouve ainsi sur le plan de Helffrich (1566), qui ressemble à celui de Belon, sans en être la copie, la légende suivante : «un bras de mer est nommé *Lacus Mareotis*». Même conception dans le plan de Jansson [1], dont la légende n'est autre chose que le texte de Belon.



EDRÎSÎ (1192)

Fig. 12.

D'Aramon note en septembre que le lac «donne un mauvais air aux habitants de la ville» [2]; P. Alpin [3], constate qu'il reçoit les eaux du Nil, mais dit nettement «qu'en certaines saisons les basses eaux donnent naissance à des exhalaisons funestes». C'est exactement ce que Strabon constatait déjà de son temps. Villamont répète Belon, en ajoutant que le lac s'appelle aussi «lac de *Bouchiara*» [4], comme Léon l'Africain.

Les géographes en chambre ont été en général plus circonspects. Forlani (plus haut, mon croquis, fig. 1), comme toutes les cartes intitulées «Aegypti recentior Descriptio» ou «Nova Aegypti Tabula» qui en dérivent, ne note absolument rien; un petit lac, plus au sud, figure par contre les lagunes du Wâdî Natroûn, souvent avec la légende *Antacon*. Je ne m'arrête pas aux cartes «Aegyptus Antiqua», publiées par Ortelius [5], et par ceux qui l'ont copié; elles visent à codifier les données anciennes sur le «Maria et Mareotis Lacus» et ignorent la géographie moderne.

En janvier 1611, Sandys, qui connaît Strabon, constate que le «Maraeotis» d'autrefois est actuellement à sec; «mais la crue du Nil le remplit annuellement, dit-il, l'eau y étant conduite par divers canaux, à la bouche desquels étaient des écluses, afin de modérer l'excès du reflux et de l'inondation» [6]. Il ajoute que ces canaux sont maintenant ruinés.

---

[1] Plan de Jansson, dans Jondet, *Atlas*, pl. V.

[2] D'Aramon, p. 135.

[3] P. Alpin, p. 51.

[4] Villamont, p. 609.

[5] Ortelius, reproduit dans Jondet, *Atlas*, pl. IV; Manesson Mallet, *Description de l'Univers*, t. III, Paris, 1683, p. 54 et fig. XXI, p. 55.

[6] Sandys, p. 112-114. Il le confond d'ailleurs avec le lac Mœris, auquel s'applique une partie de sa description.

THÉVENOT, en février 1664, dit qu'il s'étend à perte de vue et qu'on distingue avec peine les terres situées de l'autre côté (1). TROILO, comme Léon l'Africain, nomme la porte de la ville qui donne sur le «lac *Buchiar*» (2). VANSLEB le considère «sans issue; il est peu profond et formé par la crue du Nil; c'est le Palus Mareotis des anciens, le *lac Sebaca*», c'est-à-dire nettement un marécage, un terrain salin, une *sabaḥah* سبخة (3). Ce dernier terme reviendra souvent dès lors sous la plume des voyageurs et surtout des géographes.

RAZAUD marque sur son plan d'Alexandrie «partie du lac Mareotis» (4). Manesson MALLET reproduit le plan Jansson, mais supprime le large bras qui unit le lac à la mer (5).

DAPPER et DAVITY, résumant leurs lectures, nomment le lac : *Elbucharia* ou *Bouchaira,* mais ajoutent aussi «lac d'*Antaca,* du nom d'une petite ville qui en est proche (6); ils adoptent ainsi une curieuse confusion avec la lagune de Wâdî Natroûn, que porte la carte «Aegypti recentior Descriptio» dont a été tirée la figure 2, donnant un renseignement si nouveau sur la baie et l'île Mady; on lit en effet sur cette carte la légende «*Antacon* Lacus olim, Mareotis Palus»; mais il ne s'agit pas du tout du lac Marioût, comme on l'a vu tout à l'heure. Le plan de DAPPER (7), est celui de Jansson, avec le bras unissant la mer et le lac; les légendes : «le lac *Meotis;* Meir *El buchaira of Meotis*» (!).

Le Consul de MAILLET «le croit artificiel, creusé de main d'hommes», comme le lac Mœris du Fayoûm, et sur sa carte de l'Égypte, le canal d'Alexandrie et le *Bahar-laama,* c'est-à-dire le Fleuve sans eau, *Bahr-bilâmâ,* débouchent directement dans son bassin (8). Essai de reconstitution d'une situation ancienne, basée sur les auteurs classiques.

---

(1) THÉVENOT, *Suite*, p. 13-14.
(2) TROILO, p. 794.
(3) VANSLEB, p. 182.
(4) JONDET, *Atlas*, pl. VIII.
(5) Manesson MALLET, *Description de l'Univers*, t. III : fig. XXIV-XXV, p. 61 et 63.
(6) DAPPER, p. 49; DAVITY, p. 263.
(7) Plan de DAPPER, dans JONDET, *Atlas*, pl. VII.
(8) MAILLET, p. 125.

La «Carte des Déserts d'Égypte, de Thébaïde, d'Arabie, de Sirie, etc., où sont exactement marqués les Lieux habitez par les Saincts Pères des Déserts», à Paris, chez E. MICHALET, 1693, marque le *Mareote* (fig. 13).

Au XVIIIe siècle, LUCAS marque sur sa carte (fig. 3) un lac considérable, «lac de la *Mareote*»; appelé *Buchaira Lacus* par B. HOMAN, qui a reproduit la Carte de l'Égypte de Lucas à une grande échelle[1]. Guillaume DELISLE a *L. Sabaka* sur sa «Carte de l'Égypte, de la Nubie, de l'Abissinie», Paris, novembre 1707, et sur la «Carte de l'Empire des Turcs en Asie»; et «Lac de *Buchaira*» sur la «Carte de la Turquie, de l'Arabie et de la Perse». GUEUDEVILLE a *L. Sabaka;* THOMPSON : «L. MARIA»[2]; J. B. D'ANVILLE : «*Sebaca* ou *Birk Mariout*» (fig. 5), sur sa carte de l'Égypte très souvent reproduite. LOTTER : «lac de *Mareote*», en carton de la carte «L'Égypte moderne» (fig. 6, n° 2), mais rien sur celle du «Cours entier du Nil». Voilà pour les géographes; inutile d'insister sur le fait que les contours du lac et sa situation par rapport à Alexandrie n'ont souvent aucun rapport avec la réalité.

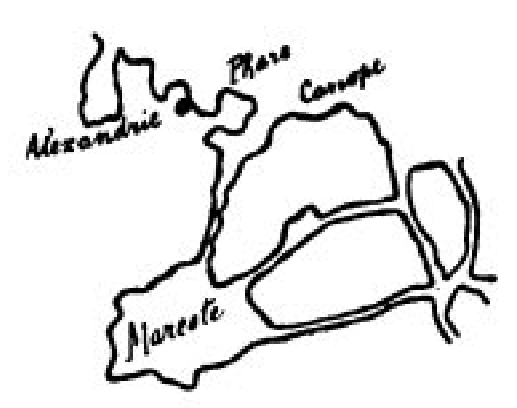


Fig. 13.

On trouve dans les relations de voyages quelques observations judicieuses. GRANGER dit le lac *Maréote* à sec pendant 4 à 5 mois de l'année et rempli pendant la crue; il a 10 lieues de l'est à l'ouest et 4 de large[3]. POCOCKE (1738) dit que, navigable jadis, il est a sec aujourd'hui sauf après la pluie; et sur son plan, le site du lac est seulement marqué par la légende «Lake Mareotis», en bordure du canal, dans une zone désertique[4]. Mais ceci est d'un observateur attentif : J. Aegidius VAN EGMOND

[1] HOMAN, *Das Heutige Aegypten* aus der Reyssbeschreibung des berühmten Herrn Paul Lucas gezogen und herausgegeben von Johann Bapt. HOMAN, Keyserl. Geogr. in Nürenberg : coloriée, vers 1750 (32 cm. × 54 cm.)

[2] GUEUDEVILLE, t. VI, n° 3, p. 7 : Carte de l'Égypte. THOMPSON, t. II, face p. 117 : Carte de l'Égypte.

[3] GRANGER, p. 221.

[4] POCOCKE, I, p. 10; son plan dans JONDET, *Atlas*, pl. XIV.

van Nyenburg écrit en 1721 : «Le lac, anciennement appelé Palus Mareotis, à ce qu'on nous a dit, n'a pas moins de 20 milles italiens de longueur. Mais tout ce que nous vîmes fut une petite quantité d'eau stagnante dans un sol marécageux, qui rend souvent malsain l'air d'Alexandrie. Je ne vois pas en toute vérité, comment on peut l'appeler un lac, sinon à l'époque de l'inondation du Nil[1]. »



Fig. 14.

En 1777, Sonnini dit fort exactement «qu'il ne reste plus grand chose du Mareotis et des canaux de jadis»[2], et Savary, que son site est actuellement couvert de sable, par suite de la négligence de l'état des canaux[3].

On a vu plus haut (fig. 7) qu'il a marqué sur sa carte du Delta un «large emplacement du lac Mareotis», uni au Nil par un canal; on trouve la même disposition des lieux sur sa Carte générale de l'Égypte (fig. 14); ce qui étonne, puisqu'il sait que le site du Marioût est couvert de sable, et que, sur son plan d'Alexandrie, des points marquent la limite probable de la lagune[4].

Tott ne parle que des terres nivelées qui l'entourent; mais les instructions qu'il reçoit mentionnent «le lac de *Sebaca*»[5].

Sur le plan d'Alexandrie de Cassas, en 1785, la légende «*Birkèt Marioûth,* Lac Mareotis»; le bord septentrional du lac est marqué avec peu d'exactitude, comme sur le plan de Savary.

L'aspect de la lagune est fort bien décrit par Olivier, dans son voyage de 1794-1795 :

«Le lac Maréotis occupe en hiver une étendue assez considérable : ses eaux sont saumâtres, quoiqu'elles ne communiquent pas directement avec celles de la mer. Il est si peu profond, que les Arabes des villages situés à

[1] *Travels through Part of Europe, Asia Minor, the Islands of the Archipelago, Syria, Palestine, Egypt, Mount Sinai,* etc... By the Hon. Mr. Van Egmont and Mr. John Heyman. Translated from the low dutch. 2 vol. in-8°, London, 1759, t. II, p. 138.

[2] Sonnini, t. I, p. 144.

[3] Savary, t. I, p. 32.

[4] Savary, t. II, carte de l'Égypte; son plan d'Alexandrie, Jondet, *Atlas,* pl. XVI.

[5] Tott, t. IV, p. 28; et Douin, *Flotte de Bonaparte,* p. 13.

l'Occident le traversent sans avoir de l'eau jusqu'aux genoux. Il est vrai qu'ils ont l'attention de tracer leur route pour ne point s'égarer, ou pour ne pas s'enfoncer dans les endroits où le terrain se trouve un peu trop mou. Dès la fin de floréal (milieu mai) les eaux disparaissent, et il reste à sec pendant l'été. Les Arabes y viennent alors ramasser un sel marin assez abondant... Ce lac n'a pas été creusé à mains d'homme, ainsi que l'a dit Maillet, puisque tout le sol environnant est uni et bas, dans une étendue très considérable.» Il n'a pu savoir, faute d'instruments, si le lac est au-dessous du niveau de la mer; mais il ajoute en note qu'il l'est, puisque les Anglais, ayant coupé «dernièrement» la chaussée du canal, les eaux de la mer s'y sont déversées[1]. Sur sa «Carte de la Basse-Égypte», le lac est noté, sans la coupure des digues du canal, qui par contre figure sur le «Plan de la côte d'Égypte»[2].

Mentionnons encore que Browne[3] dit le lac «sec maintenant» (1792) et les légendes suivantes sur des cartes de 1798 :

«Karte von Egypten verfasst von Herrn Robert Vaugondy. Neu herausgegeben von Joh. Walch in Augsburg. 1798» : «See *Mariu*».

Carte de Wallis (plus haut, ma figure 8) : » «*Birk Mariou* or lake Mareotis, now dry».

Denon ne marque d'abord qu'une suite de points pour indiquer une limite nord-ouest du lac, desséché en 1798 (fig. 9), puis un contour plus réel, après avoir pris connaissance des observations faites pendant l'Expédition de Bonaparte (fig. 10).

La «Carte physique et politique de l'Égypte» par E. Mentelle et P. G. Chanlaire, Paris, an vii - 1798 : «*Sebaga* ou *Birk Marioul*».

Pour résumer la situation des lieux, tels qu'ils se présentaient aux yeux de presque tous les voyageurs qui ont regardé du côté du lac, avant son inondation en 1801, je ne puis mieux faire que de citer ce passage de Dolomieu, qui a vraiment observé le site, occupé jadis par le Marioût, depuis les monticules à l'est et à l'ouest de la ville[4] : «Quand d'un point

---

(1) Olivier, t. III, p. 64; le livre a paru en l'an xii (1803).

(2) *Idem*, les planches 18 et 19 de l'*Atlas*, 2ᵉ livraison.

(3) Browne, chap. i, p. 16.

(4) Dolomieu, p. 38; 43; la citation, p. 9.

élevé on porte ses regards sur la plaine qui est au sud et à l'ouest d'Alexandrie, et qui a été occupée par le lac Maréotis, on croit y voir encore de l'eau qui ferait un grand circuit à quelques lieues de distance de la ville; mais cette illusion est produite par des vapeurs épaisses qui s'élèvent continuellement de ce sol; car il ne reste de ce lac que quelques flaques d'eau salée, qui n'ont pas deux pieds de profondeur, et quelques toises de diamètre ».

§ 2. — L'INONDATION DE 1801.

En juillet 1798, lorsque les Français débarquent à Alexandrie, ils notent donc, comme plus tard les Anglais, que le lac est à sec. En effet, les infiltrations causées ordinairement par la crue du Nil, et les apports possibles de quelques rares canaux ne pouvaient pas encore se faire sentir, vu la saison. Les armées empruntèrent le bassin même du lac pour avancer vers Alexandrie et gagner la Beḥérah. Le maréchal Marmont, par exemple, rappellera que les troupes à l'aile droite du corps de débarquement, surtout celles qu'il commandait, traversèrent le lac «sans rencontrer aucun obstacle, ni aucun point marécageux [1] ».

Toutes les flaques d'eau, qui étaient vite desséchées avant 1798, durèrent plus longtemps après les premiers travaux de drainage exécutés par les armées françaises, en particulier pour l'alimentation de la ville par le canal d'Alexandrie. C'est pourquoi au commencement de 1801, avant les grandes batailles anglo-françaises d'Aboûqîr et de Nicopolis, les généraux français considèrent que le lit du lac n'est pas praticable et que son sol marécageux s'oppose à l'utiliser comme champ de bataille [2]. Mais il n'en sera pas de même en mars, pendant ces combats; ainsi le 13, des troupes commandées par le major-général Hutchinson traversèrent une partie du lac [3]; le 21, des Arabes à cheval, au nombre de 200 environ, suivirent cette route pour rallier l'armée anglaise depuis le sud [4]. Pendant la ba-

---

(1) Marmont, t. III, p. 151.

(2) Reynier, p. 202, p. 210.

(3) Walsh, Appendix, n° 4, p. 17*; Wilson, p. 312.

(4) Walsh, p. 108.

taille, le même jour, de l'infanterie, de la cavalerie et même de l'artillerie, y passent; les Français font une fausse attaque par le bassin du lac [1].

Tout cela va bientôt changer, puisque les Anglais se préparent à couper les digues sur lesquelles passe le canal d'Alexandrie, entre le lac d'Aboûqîr (Maʿdieh) et le bassin du Marioût. Mais signalons encore que, même après la coupure, jusqu'à ce que l'inondation de la région soit complète, les Français traversèrent encore certaines parties du lac, pour raccourcir leur chemin vers le sud [2], et que des Arabes suivaient les points à gué pour apporter par exemple aux Français, enfermés dans Alexandrie, diverses denrées comme du sel mêlé de natron [3]. Cela ne se faisait pas naturellement sans difficulté, et les communications de l'armée française d'Alexandrie avec le sud et les corps de troupes de Raḥmanîyeh étaient fort gênées; l'artillerie en particulier dut faire un détour considérable pour atteindre la pointe du Marabout; le temps pressait, car on s'attendait à ce que les Anglais coupassent les digues du canal pour inonder la région [4].

Voici le récit de cette fameuse inondation, tel qu'on le trouve en particulier dans les deux histoires de la campagne militaire anglaise par Walsh et Wilson [5].

Dès la fin de mars 1801, on discutait en conseil de guerre de l'armée anglaise la possibilité et surtout l'opportunité de couper les digues du canal d'Alexandrie afin de permettre aux eaux de la mer de se déverser dans le lit du Marioût. Le plan du lac fut levé, et l'on trouva que son niveau était d'environ dix pieds au-dessous de celui du lac d'Aboûqîr. La coupure fut décidée le 10 avril [6]; le 12, des sapeurs se mettent à l'œuvre et

---

(1) Walsh, p. 211-212 note, et la légende des planches 22-23.

(2) Walsh, Appendix, p. 54*. De Villiers du Terrage, *Journal et Souvenirs*, p. 293: au 11 avril, les infiltrations commencent à rendre les fonds boueux.

(3) De Rozière, dans *D. É.*, t. XXI, p. 220.

(4) Reynier, p. 208-209.

(5) Walsh, p. 116-117; Wilson, p. 55-56.

(6) Les renseignements de G. Le Père sur la date de ces opérations ne concordent pas : *D. É.*, t. XI, p. 245, note 2, il dit que, suivant les informations anglaises, les discussions durèrent du 22 mars au 14 avril; t. XVI, p. 201, que la coupure eut lieu le 14 germinal an ix, 4 avril. Sur la carte géographique, *Atlas*, *D. É.*, feuille 37, reproduite dans Jondet, *Atlas*, pl. XXI, on a la légende : coupure faite par les Anglais,



commencent quatre brèches de 6 yards de large, à environ 10 yards de distance, dans les berges du canal. La première nuit, deux brèches sont prêtes, et le 13 au soir l'eau commence déjà à se précipiter avec violence dans le lit du Marioût, en faisant une chute de 6 pieds. Le jour suivant, on fit encore deux autres coupures, et l'on en commença trois autres. Mais à ce moment la violence du courant fut telle que tout fut arraché et que les diverses ouvertures n'en firent bientôt qu'une seule. Au reste, un officier du génie aida à la démolition des berges, en précipitant à l'eau, à coups de pieds, quelques blocs de pierre qui tenaient encore. Il pensait que des mesures partielles ne termineraient pas assez rapidement l'inondation que l'on cherchait à obtenir. L'ouverture fut si large[1] dès lors, qu'on ne put songer à y construire un pont; on fit venir des bateaux en stationnement pour permettre de passer le torrent en cas de besoin. L'eau continua à couler pendant un mois avec force. Les bateaux anglais et turcs qui sillonnaient le lac d'Aboûqîr depuis le début des opérations avaient de la peine à résister au courant puissant qui les entraînait vers le canal et la navigation y devint dangereuse[2]. Le lieu de cette coupure était à 7500 mètres de l'ancienne porte de Rosette[3].

La nouvelle de cette inondation se répandit naturellement dans le pays. Djabarti note dans ses Mémoires : « Le même jour (19 dhoû'l qa'dah 1215, 3 avril 1801), on apprit de sources françaises que les Anglais avaient remporté une victoire sur les Français et les avaient repoussés dans l'intérieur de la ville d'Alexandrie. . . . . En même temps qu'on recevait ces nouvelles, on apprenait d'autre part que les Anglais avaient coupé les digues de la mer autour d'Alexandrie. Cette île devint une presqu'île ne touchant plus au continent que du côté d'Agami. « Puis il note encore : » (le 10 moḥarrem 1216, 24 mai 1801) après leur débarquement et après les combats dont

20 germinal an IX, 19 avril 1801. Ces dates extrêmes marquent évidemment la fin des travaux et l'inondation, que l'on croit complète, du lac.

[1] G. Le Père, dans *D. É.*, t. XVI, p. 201-202 : il y eut 3 à 4 ouvertures; t. XI, p. 245, note 2 : la largeur de la coupure était d'environ 30 toises (environ 60 mètres).

[2] Wilson, p. 187.

[3] G. Le Père, dans *D. É.*, t. XVI, p. 201.

nous avons parlé précédemment, les Anglais firent couper les digues qui retenaient les eaux de la mer. Les terrains qui entourent Alexandrie furent ainsi inondés; beaucoup de récoltes et de villages furent submergés[1]. »

Le 24 avril, pendant que l'armée fortifie ses positions, on constate que la violence des eaux est devenue plus grande. Le courant a acquis une telle intensité qu'il arrache même des parties de la digue du canal. L'inondation s'étend à perte de vue. Le niveau du lac d'Aboûqîr, qui n'était pas très profond, baissa considérablement; car il se vidait plus vite dans le Marioût qu'il n'était rempli à nouveau par les eaux de la mer. Quelques canonnières anglaises s'accrochèrent à plusieurs reprises au fond du lac, mis par endroits presque à découvert[2]. Le 7 mai, le niveau des deux lacs tend à se stabiliser, la violence du courant dans la brèche diminue, et l'on se décide seulement alors à faire passer quelques bateaux dans le nouveau lac[3]. Les officiers de marine explorent leur domaine; ils constatent que le lac s'étend à l'ouest de la pointe du Marabout; sa profondeur moyenne est de 5 1/2 à 8 pieds, avec des fosses plus profondes. Quelques îles, de peu d'étendue, émergent encore de cette nouvelle mer, mais elles disparaissent rapidement les unes après les autres. L'un de ces points avait été fortifié par les armées françaises, près des rives, à l'ouest d'Alexandrie; on l'appelait l'île Marioût, à l'ouverture du Wâdî Marioût[4]. Le 8 mai une patrouille anglaise, commandée par le major Moore, rapporte que les Français doivent faire un détour de 5 jours pour se rendre de Damanhoûr à Alexandrie, à cause de l'inondation qui, dans certaines régions, continue encore chaque jour à gagner du terrain. Quelques villages d'Arabes et des champs de céréales sont, dit-on, détruits[5]. On mentionne le chiffre de

---

(1) Djabarti, texte arabe, t. ٣, p. ١٥٣–١٥٤; traduction, t. VI, p. 290; texte arabe, t. ٣, p. ١٧٧; traduction, t. VII, p. 8-9.

(2) Walsh, p. 120-121.

(3) *Idem*, p. 124.

(4) *Idem*, p. 124-125. Selon Reynier, p. 237, les eaux atteignirent le Marioût le 28 avril et le 6 mai la Tour des Arabes; des bateaux servaient pour le passage, au Marioût, là où le lac est resserré.

(5) *Idem*, Appendix, n° 11, p. 54*; comparer la planche 27, face p. 125 : « Survey of the Inundation of Lake Mareotis : Sketch of the Canal of Alexandria, from Beda to Gebile, showing the general Line of Inundation ».

20 villages, même de 150 et plus de mille acres de bons terrains[1]. «Le lac est devenu si formidable, dit WHITTMAN, que les eaux, en se répandant sur une étendue de terrain si considérable, ont déjà détruit 16 villages et que le lac s'est étendu dans la direction du sud jusqu'à 30 milles»; il ajoute que si le canal en a souffert, ainsi que l'approvisionnement d'Alexandrie en eau, la salubrité de la ville y a gagné; la coupure est immense et les habitants sont très agités et se demandent comment on pourra réparer les dégâts causés au canal[2].

On peut lire, sur la progression des eaux dans le lit du lac Marioût, la relation de G. M. LE PÈRE qui partit d'Alexandrie le 6 mai 1801, avec une escorte de quarante hommes à dromadaire, et un officier de marine, chargé de prendre des sondes sur divers points du lac[3]. En vingt-quatre heures ils trouvent sur certains points une augmentation de 8 pouces en face du santon d'Aboû'l-Kheir[4]. Un autre jour, au même endroit, ils constatent une hausse de 8 1/2 pouces, et ailleurs de 2 pieds 6 pouces[5]; et les eaux continuent à avancer à l'ouest dans le Wâdî Marioût. Suivant les renseignements obtenus par l'armée anglaise, l'inondation atteint à environ 15 leagues à l'ouest, soit 12 1/2 miles; la largeur de la nappe d'eau est inconnue; la profondeur, 10 à 12 pieds[6]. Le lac aurait, dit-on, les dimensions suivantes : de l'est à l'ouest, 15 leagues; du nord au sud, 10 leagues; la profondeur serait de 1 à 2 fathoms[7]. On se rendra compte, en consultant une carte, de la gravité d'une pareille opération de guerre, puisque le rédacteur des notes extraites du mémoire de Le Père ajoute que,

---

(1) Suivant G. LE PÈRE, dans *D. É.*, t. XVIII, 1, p. 428, note 1; ou ALI BEY, t. I, p. 323.

(2) *Travels in Turkey, Asia Minor, Syria and across the desert into Egypt during the years 1799, 1800, and 1801,* in company with the Turkish Army, and the British Military Mission. To which are annexed observations on the Plague, and on the Diseases prevalent in Turkey, and a meteorological Journal. By William WHITTMAN. Plates. In-4°, London, 1803, p. 359.

(3) G. LE PÈRE, dans *D. É.*, t. XVIII, 2, p. 37 et suiv.

(4) *Idem*, p. 50, note 1.

(5) *Idem*, p. 52.

(6) WALSH, légende de la planche 24.

(7) *Idem*, planche, face au titre (2).

sur divers points, on trouvait 7, 8 et même peut-être 10 mètres de profondeur d'eau [1].

L'eau continuera en somme à se déverser dans le Marioût jusqu'à la fin de juin; à cette époque l'entière submersion de la zone est consommée [2]. Le lac s'étendra du fond du Wâdî Marioût à l'ouest jusqu'à Aboû'l-Maṭâmir et Bouṭoûris au sud-est [3].

A ce moment-là, les armées anglaise et française s'efforcent de profiter l'une et l'autre de la nouvelle nappe d'eau qui vient d'être créée. Du côté anglais, comme on le verra tout à l'heure, ce sera l'occupation du lac par une flotille de petites canonières. Du côté français, ce sera l'utilisation de cette eau pour une nouvelle inondation, qui formera le lac Ḥaḍra.

Le lac Ḥaḍra a, comme on le sait, disparu des cartes depuis l'année 1926, et, à l'occasion de son drainage, j'avais rappelé dans l'*Egyptian Gazette* [4] les principaux événements de son existence relativement très courte, soit 124 ans. Le site qu'occupait le lac ne fut jamais autre chose qu'un marécage. Il est marqué pour la première fois sur les cartes de la *Description de l'Égypte*, comme «lac salin, anciennement partie du lac Mareotis». Il est décrit dans le livre de Walsh [5], comme un «low swampy ground». Il était certainement formé par les infiltrations du Nil pendant la période de la crue, et plus spécialement par les infiltrations de l'ancien canal d'Alexandrie, tout comme beaucoup d'autres lagunes dans les terrains bas sur les bords de cette voie d'eau. L'importance du lac Marioût dans la formation de ce lac a été évidemment nulle, puisque le Marioût en est séparé par le canal, et qu'il a lui-même toujours été influencé par l'état du fleuve ou des canaux du Nil. Aucune carte ne marque le lac Hadra comme un lac proprement dit avant l'année 1801, et sa première apparition n'est attestée historiquement que par les relations qui rapportent les événements que je viens de signaler.

---

[1] *D. É.*, t. XVI, p. 216-217.

[2] *D. É.*, t. XVI, p. 202; t. XVIII, 2, p. 37.

[3] Voir la carte : *Atlas Géogr. D. É.*, feuille 37.

[4] *The Egyptian Gazette*, Saturday, January 9, 1926 : «The Drainage of Lake Hadra. A Glance at its short History», by Et. Combe.

[5] Walsh, pl. 22 et 23.

Les Français, occupant la région située entre la mer et le Marioût, étaient violemment attaqués par la division du général Coote. Leur droite était appuyée au lit desséché du canal, et ils surveillaient l'ennemi du haut de la «colline Verte», soit le point le plus saillant du jardin actuel de Nouzha. Ils décidèrent alors d'arrêter l'avance anglaise et de se couvrir à l'Ouest, en inondant les terrains qui séparaient les deux lignes. Ils firent plusieurs coupures dans les berges du canal, jusqu'au lac, et l'eau commença bientôt à couler, le 20 juin [1]. Par suite de la nature du terrain, ce ne fut que le 23 que le général Coote s'aperçut que le canal même devant son aile gauche était presque rempli d'eau, et qu'ainsi il risquait fort d'être séparé des lignes ennemies. Il comprit aussitôt le danger, que l'eau pourrait se répandre dans tous les terrains bas qui s'étendaient devant ses positions, du canal au bord de la mer. Il donna des ordres immédiats pour qu'on se mît à l'œuvre nuit et jour, afin d'élever une digue parallèlement au canal, dans la partie la plus creuse de la plaine. Ce travail prit environ un mois, tout un régiment y étant employé chaque nuit. Le danger fut bientôt écarté, bien que les Français de leur côté eussent fait de nouvelles coupures, afin d'augmenter l'amenée des eaux du lac dans la plaine. La digue construite fut d'environ 150 yards de long [2].

Le 13 juillet, les bateaux anglo-turcs éprouvent parfois de la difficulté à traverser le lac d'Aboûqîr pour entrer dans le Marioût [3], dont l'entrée présentait une chute de 9 à 12 inches; en effet, le nouveau lac gagne encore du terrain [4]. En somme le niveau des deux lacs ne sera égal que vers le 10 août; la profondeur du Marioût atteindra 9 à 10 pieds [5], et le 16 août, la flottille anglaise en prendra possession [6]. En automne 1801, Hamilton déclare que l'isthme séparant les deux lacs varie fréquemment de

(1) Selon Wilson, p. 184; le 23, selon Walsh, p. 187.

(2) Sur ces événements, Walsh, p. 186-187; Wilson, p. 184-185. La digue, avec le lac «inondation par les Français», marquée sur la planche 24 de Walsh. Il est curieux de noter que le lac Hadra ne figure pas sur toutes les cartes; il manque p. ex. sur la «Carte des environs d'Alexandrie» du Baedeker, *Égypte*, édit. 1908, face p. 19.

(3) Wilson, p. 187.

(4) *Idem*, p. 56.

(5) Walsh, p. 209.

(6) *Idem*, p. 211.



largeur, qu'il se désagrège, que la coupure faite par l'armée anglaise a 110 yards de large, 16 pieds d'eau, et que le courant dans la direction du Marioût est encore rapide [1].

En 1802, la digue sera réparée par les Turcs. Le 3 mai, le citoyen Gérard écrit à M. D'Hauterive, Chef de division au Ministère des Relations Extérieures : « M. Rhoden, ingénieur suédois, qui a construit le bassin de Constantinople, est arrivé pour réparer la digue du lac Maréotis, rompue par les Anglais pour priver Alexandrie d'eau douce et venir attaquer l'armée française de flanc; il doit aussi fortifier les places de Damiette, de Rosette, et d'Alexandrie » [2]. Cet ingénieur était arrivé avec des ouvriers de choix, vingt navires chargés de bois, de fer et d'autres matériaux. Le Pacha du Caire avait reçu l'ordre de leur donner 80 bourses par mois. On travailla pendant 15 mois sans grand succès [3]. Les difficultés étaient sans doute considérables et beaucoup pressentaient qu'on n'obtiendrait pas alors des résultats satisfaisants.

« Le 18 octobre 1802, écrit Sébastiani au Premier Consul, je fus visiter la coupure du *Kalidj*, qui a formé le lac Maréotis; l'écoulement des eaux du lac Madié est encore très fort et si la Porte ne se hâte de rétablir ce canal important, les éboulements, qui ont lieu sur la petite langue de terre qui sépare les deux lacs, rendront l'ouverture tellement considérable qu'il sera impossible d'y travailler. Je ne pense pas que l'ingénieur suédois, envoyé par la Porte pour diriger ces travaux, ait les talents nécessaires. La formation du lac Maréotis paraît avoir contribué à la salubrité de l'air. La ville n'a dans ce moment que de l'eau saumâtre qu'elle tire des puits du Marabout [4]. »

Wilson note que l'aqueduc élevé par le dit ingénieur suédois risque de fléchir; que la pression fera écrouler les berges et que les murs mêmes du

---

(1) Hamilton, p. 399-400.

(2) *L'Égypte de 1802 à 1804*. Correspondance des Consuls de France en Égypte, recueillie et publiée par G. Douin. Publications de la Soc. R. de Géogr. In-8°, Le Caire, 1925 : p. 5, n° 3.

(3) G. Le Père, dans *D. É.*, t. XI, p. 245 en note.

(4) *L'Égypte de 1802 à 1804*, p. 13. Le *Kalidj* est le canal خليج *Khalidj* d'Alexandrie.

canal finiront par céder sur un grand espace. Il pense en effet que cette réparation dépasse l'effort dont est capable le gouvernement, tandis qu'elle devrait exciter l'esprit de spéculation d'un ingénieur européen [1].

En 1804, le lac Marioût diminuera considérablement d'étendue; car les travaux commencés par M. Rhoden seront terminés grâce aux efforts de Ganem effendi, trésorier général de la Porte. A force de peine et d'argent, les digues du canal seront reconstruites sur des piles en maçonnerie et la voie d'eau sera rétablie. Lorsque se produira la crue de 1804, l'eau du Nil atteindra Alexandrie et remplira les citernes et les canaux d'irrigation, pour la plus grande joie des habitants [2].

Les géographes sont encore en retard; par exemple, sur une carte de l'Empire Ottoman : «Charte vom Osmanischen Reiche in Europa, Asia und Africa» von F. L. Güssefeld. Nürnberg, bei Homanns Erben, 1805, le lac Marioût, placé très au sud d'Alexandrie, est mis en communication directe avec le grand canal, qui y amène l'eau d'alimentation.

Ali bey, en 1806, prétend que les travaux sont en mauvais état et que le lac Marioût finira par être inondé de nouveau par suite de négligence; «actuellement le lac se dessèche, dit-il, et l'eau évaporée ne se maintient que dans les bas-fonds. Ses bords sont couverts de sel, d'où le gouverneur de la ville tire des revenus importants [3].» La même année, Lord Valentia dit que le travail a été bien fait; mais il regrette «qu'au lieu de reconstruire une masse solide par des caissons enfouis dans le sol et remplis de pierres, l'ingénieur n'ait pas fait passer le canal au travers de la brèche sur des arches (comme un aqueduc), laissant en-dessous un passage libre à l'eau de la mer. De cette manière la valeur d'Alexandrie comme position militaire aurait été considérablement augmentée, et sa salubrité y aurait aussi gagné par le passage des vents chauds sur une grande étendue d'eau. Dans l'état actuel, le lac se dessèche graduellement, et il deviendra bientôt un marécage saumâtre [4].

---

(1) Wilson, p. 248 note*, et p. 224.

(2) G. Le Père, dans *D. É.*, t. XI, p. 245, note 2, citant une brochure intitulée : «Situation de l'Égypte au 1er vendémiaire, an XIII», p. 323.

(3) Ali bey, t. I, p. 323-324.

(4) Valentia, t. III, p. 406.

En 1807, les Anglais échouent dans leur tentative contre Rosette et leurs armées se retirent vers Alexandrie. La tactique, qui leur avait servi contre les Français en 1801 va de nouveau être employée, mais pour se défendre eux-mêmes, puisqu'ils possèdent l'avantage maritime, et empêcher les Turcs de s'approcher d'Alexandrie. Le 1er mai, le Major-général Fraser écrit d'Alexandrie au Right Hon. W. Windham : « J'ai pensé qu'il était nécessaire d'ouvrir la communication entre les lacs Maadie et Maréotis, afin de fortifier notre position, ce dernier lac étant guéable tant pour la cavalerie que pour l'infanterie. Cela n'affectera pas notre approvisionnement en eau, puisque le canal a été coupé il y a peu de temps près de Damanhoûr par Elfy bey (1) ». Et le 7 du même mois, le Consul de France à Alexandrie, Drovetti, en avise immédiatement son gouvernement; il écrit à Sébastiani : « J'ai l'honneur de prévenir Votre Excellence que le général anglais, après avoir retiré toutes ses troupes dans les environs d'Alexandrie, a de nouveau fait couper le Khalig pour rétablir la communication entre le Mahadié et le Maréotis. Cette opération n'est pourtant pas achevée; il n'y a que le canal de fait jusqu'à présent; on a laissé subsister une partie de la digue en bois qui sert pour ainsi dire d'écluse et peut être rompue au premier ordre ». Le 18, il revient sur cette question : « Un parlementaire turc rapporta que la communication entre le Mahadié ou lac d'Aboukir et le Maréotis était rétablie, mais la coupure était si peu large qu'on avait pu y établir un pont-levis; nous avons appris, depuis, que le courant des eaux en avait rendu l'usage impraticable (2) ». Le 21 en effet, l'officier anglais chargé de cette opération, le Capitaine Hallowel, rapporte à son chef, le Vice-amiral Thornbrough : « Les coupures ont été ouvertes entre les deux lacs; le Maréotis se remplit rapidement, ce qui préviendra toute surprise de ce côté; nous avons maintenant sur le lac douze canonnières (3) ». Ce que note Djabarti : « Les Anglais, après être retournés à Alexandrie,

---

(1) *L'Angleterre et l'Égypte. La campagne de 1807*, p. 92.

(2) Drovetti à Sébastiani, Le Caire 7 mai 1807, dans G. Douin, *Mohammed Ali, Pacha du Caire (1805-1807)*. Correspondance des Consuls de France en Égypte, recueillie et publiée par G. Douin, Public. de la Soc. R. de Géogr., In-8°, le Caire 1925, p. 172; et le 18 mai, *idem*, p. 175.

(3) *L'Angleterre et l'Égypte*, p. 119; rappelé par Marmont, t. III, p. 152-153.

coupèrent la digue et inondèrent ainsi toutes les terres qui entouraient la ville[1] ». Et : « le 15 Rabî', divers chefs Mamloûks s'étant lancés à la poursuite des Anglais jusqu'auprès du « bac de Beḥérah », — c'est-à-dire ici le lac Marioût, — furent attaqués par terre et par eau[2] ».

En février 1808, Saint-Marcel, vice-consul de France à Alexandrie, écrit à son Ministre des Affaires étrangères : « La chaussée qui sépare *l'Amadie* du lac Maréotis, ci-devant rompue par les Anglais, est sur le point d'être entièrement rétablie. Déjà la chaussée est faite; il ne s'agit plus que des revêtissements extérieurs. Les dépenses de cette construction ont été fournies par les habitants de cette ville. Le Pacha avait ordonné une contribution de 50 bourses aux Européens établis à Alexandrie. Mon opposition à cette singulière exaction a réduit beaucoup la somme demandée; elle a été laissée à la générosité des Européens. Ma nation a donné mille piastres turques[3]. »

En effet, on a vu que Moḥammed 'Ali avait fait réparer la digue d'Aboûqîr; il ordonnera aussi la réfection complète des digues du canal d'Alexandrie, travaux préliminaires à la remise en état de ce canal qui portera le nom de Maḥmoûdîyeh[4]. Dès lors le lac Marioût ne recevra plus de l'eau en suffisance; il commencera à se dessécher graduellement, ce que signalent tous les voyageurs du XIXe siècle; le lac inondé par les Anglais devient un simple marécage, qui, pendant la saison des basses-eaux, montre comme au moyen-âge de vastes étendues couvertes de boue ou de sel, et qui redevient praticable en certaines saisons si l'on choisit sa route[5]; mais

---

[1] DJABARTI, *Texte arabe*, t. ٤, p. ٥٦; traduction, t. VIII, p. 119, fin Safar 1222, début de mai.

[2] *Idem*, texte arabe t. ٤, p. ٥٧; trad. t. VIII, p. 123. Je pense qu'il faut entendre par معدية البحيرة «bac de la (lagune de la) Beḥérah» l'endroit où l'armée anglaise avait rétabli la communication entre les deux lacs Ma'diyah (Aboûqîr) et Marioût.

[3] Saint-Marcel au Ministre, Alexandrie le 1er février 1808, dans É. DRIAULT, *Mohamed Ali et Napoléon (1807-1814)*, p. 5.

[4] L'histoire du canal sera contée au chapitre suivant; voir déjà sur les travaux de Moḥamed Ali : Ét. COMBE et J. DENY, *Deux inscriptions turques de Mohammed 'Ali relatives à la construction du canal Maḥmoûdîyeh*, dans *B. S. G.*, t. XVI, 1928, p. 173-187.

[5] Il est parfaitement inutile d'énumérer ici les nombreux voyageurs, qui notent cette disparition progressive du nouveau lac. Relevons cependant qu'en avril 1819, le

les pluies de l'hiver rendent ses fonds boueux. L'aspect du lac au XIXe siècle, jusqu'à la reprise des grands travaux d'irrigation et de drainage, ne différera guère de ce qu'il était dans la basse antiquité et au début du moyen âge. Les mêmes causes de variations de niveau détermineront son extension ou le retrait de ses eaux[1]. On étudia, déjà sous Moḥammed ʿAli, un projet de rendre à la culture le lac Marioût; l'idée sembla devoir être reprise sous le Khédive Saʿîd[2]. On espérait beaucoup de ce projet pour l'amélioration des terres de la Beḥérah.

On peut lire dans les rapports du Ministère des Travaux publics tout ce qui a été fait depuis lors. Les canaux curés ont de nouveau déchargé leurs eaux dans le lac, et, par les pompes du Mex, on maintient son niveau à environ 2 à 3 mètres au-dessous du niveau de la mer; ce niveau lacustre est donc factice; il arrive aujourd'hui que, comme autrefois, il soit affecté par le vent[3].

Le lac Marioût, véritable lagune intérieure[4], sillonnée jadis par des

---

capitaine HANSON prétend encore qu'il étend ses eaux à perte de vue, p. 144; de même HOGG, en 1832, t. I, p. 108. Il est curieux de noter que, dans la séance du 2 mars 1860 de l'Institut Égyptien, M. Thurburn, parlant de la pisciculture du lac Menzaleh, ajoute : «Quant au lac Marioût, qui est aux portes d'Alexandrie, ses eaux sont d'une densité telle, qu'elles ne peuvent entretenir la vie; les poissons qu'on y place meurent rapidement»; il a trouvé «que ces eaux sont plus denses que celles de la mer Morte» (!), *B. I. É.*, année 1860, n° 3, p. 37. Et dans la séance suivante, le 16 mars, M. Espinassy bey, membre de l'Intendance Sanitaire d'Alexandrie, fait remarquer, qu'ayant fait une analyse de ces eaux, il trouva qu'elles contenaient, à cette époque de l'année, une très grande quantité de sels, *idem*, p. 41.

[1] La carte «Mediterranean Sea. Egypt. Alexandria to Damietta». Surveyed by Comm. A. L. MANSELL, 1857, donne au lac la même extension que la feuille 37 de l'*Atlas, D. É.*; c'est une simple copie de ladite carte, sans aucun changement. On pourra comparer les courbes de niveau de l'excellente carte publiée par G. S. Laird CLOVES, à la suite de son article : *The Contoured Map of Beheira Province*, dans le *Cairo Scient. Journal*, t. VII, 1913, p. 170-176.

[2] LINANT, *Travaux*, p. 406 et suiv.; p. 534.

[3] Voir par exemple G. S. Laird CLOVES, dans *Cairo Scientific Journal*, t. VIII, 1914, p. 14. *Public Works Department. Annual Report of the Irrigation Dep. 1910*. In-4°, Cairo, 1911, p. 207, Appendix IX.

[4] On trouvera peut-être étrange que je n'aie pas parlé d'une «communication du lac avec la mer». On sait que la côte est actuellement coupée par le canal de décharge



barques de commerce qui se hâtaient vers Alexandrie pour y décharger leurs marchandises, et en repartir, avant que le niveau des canaux et du lac ne baissât; saline naturelle, ou zône desséchée avec quelques trous d'eau saumâtre, servant de champ de bataille et de passage aux caravanes des bédouins du désert; lac rempli d'eau pour des besoins militaires et couvert de canonnières; enfin, simple bassin de drainage, dont le niveau est journellement contrôlé; voilà son histoire.

(*à suivre*).

---

des pompes du Mex. Ce fossé, qui était en partie comblé jusqu'au XIX[e] siècle, comme le rapportent quelques voyageurs, a été considéré comme les restes du canal qui aurait mis en communication le lac avec la mer; ils prétendent qu'il n'aurait pas servi simplement de décharge au trop plein de ses eaux. Ainsi par exemple Pococke, p. 9; et les auteurs de la *Description de l'Égypte*, comme G. Le Père, t. XVIII, 1, p. 439; XVIII, 2, p. 53-54; déjà aussi Dolomieu, p. 41, 45; ce que répète Marmont, t. III, p. 158, et d'autres encore; leurs plans et leurs cartes codifient naturellement cette conception. Tout cela me paraît excessivement douteux, au moins pour la période historique; il est impossible de trouver la moindre allusion à ce canal dans le texte de Strabon, pas plus que dans les autres descriptions anciennes. A supposer qu'une telle communication ait jamais existé, elle n'a en tout cas aucune importance pour la période qui nous occupe; cette question relève de la géologie et non pas de la géographie historique.

LES BRANCHES DU NIL

SOUS LA XVIIIE DYNASTIE

PAR

M. G. DARESSY

(*suite*).

V. Astarté dans Per-nefer = *branche Pélusiaque.* — Pour l'est de la Basse-Égypte il ne nous reste qu'une branche à examiner, et puisque les grands bras orientaux du Nil, assimilables à ceux mentionnés par les auteurs classiques, ont été reconnus, il faut de toute nécessité que le fleuve d'Astarté soit le Pélusiaque des Grecs.

Je pense qu'on doit chercher très haut le point où cette branche se détachait du grand Nil; ce peut être Boulaq avec son canal el Boulaqieh, aujourd'hui comblé dans sa partie traversant le nord-ouest du Caire, si l'on ne veut lui donner le même point de départ que la branche tanitique. Dans le premier cas le canal aurait passé par Miniet el Sirag et Behtim, dans le second cas par Kom Achfin avant que les deux tracés se réunissent près de Balaqs, et que le cours ancien de ce bras soit représenté par le canal el Charqawieh. Celui-ci passe à Kom el Samn, Chibin el Qanatir après laquelle il oblique à droite et longe d'assez près, à 1 kilom. 1/2 en moyenne, la bordure du désert. Modifiant son nom en celui de canal el Chibini, il arrose el Chobak, tell Rozein, coule près de Belbeis, incline vers le nord, laisse à gauche tell Ichnik, à droite le village de Saft el Henneh, et des monuments, et après avoir croisé la voie ferrée de Zagazig à Ismaïlia devient le bahr el Baqar, aujourd'hui converti en drain. Reprenant la direction N.-E., il coule près de Tell Mouftah, du tell Mardas, de Sawaleh, décrit une courbe qui le mène à 2 kilomètres à l'est de Faqous puis reprend son cours sinueux vers le N.-E; laissant el Sama'neh à un kilomètre à gauche, il traverse ensuite la région d'el Managat et trace enfin la limite entre les terrains sablonneux et la zone salpêtrée ou marécageuse qui précède le lac Menzaleh. Avant de poursuivre le trajet de l'ancienne branche Pélusiaque, il est indispensable de faire une étude sur quelques villes placées entre la région dans laquelle nous sommes parvenus

et le point terminus, Péluse, actuellement el Farama الفرما voisin de la côte, à 35 kilomètres au S.-E. de Port-Saïd.

M. Spiegelberg n'avait pas cherché à fixer la place que pouvait occuper dans le Delta, faute d'indices; la stèle de Toura nous en a fourni deux de premier ordre : la ville était sur la branche du Nil la plus orientale et on y adorait Astarté. Les autres monuments mentionnant cette localité prouvent qu'on y rendait aussi un culte à Amon et à Soutekh. Voyons quelles cités satisfont le mieux à ces données.

La première pensée est qu'on doit y reconnaître Péluse qui a donné son nom au bras du Nil y aboutissant et dont Amon était la divinité suprême. On a discuté sur l'origine du nom copte de cette ville ⲡⲉⲣⲉⲙⲟⲩⲛ, et M. Gardiner n'a pas hésité à le faire dériver de . Un appui pour cette thèse pouvait être un passage de la Chronique de Jean de Nikiou où il est dit qu'«il y eut un homme nommé Bilâmon qui bâtit la cité de Farmâ d'après son nom »[1]. Bilâmon peut passer pour une transcription éthiopienne de Per-amen. La découverte à tell el Maskhouteh d'une stèle trilingue de Ptolémée IV Philopator a fourni un document nouveau[2]. Sur ce monument, il est question de Péluse comme point de départ de l'expédition du roi contre Antiochus, et la ville est appelée , *pa-ar-amen*, comme si le scribe qui a rédigé le texte pensait que la signification du nom était «l'œuvre d'Amon»; de même une stèle démotique (n° 110) du Sérapéum de Memphis cite où M. Spiegelberg avait déjà reconnu Péluse, et qui pourrait signifier «demeure de l'œuvre d'Amon»[3].

Mais ce sens attribué au nom de la ville est-il réel? n'a-t-il pas été créé par des scribes peu ferrés sur l'orthographe des noms géographiques d'une région éloignée, alors que la propagation de l'écriture démotique, qui transcrit seulement les sons entendus sans s'occuper de l'étymologie des mots avait fait négliger les traditions littéraires et épigraphiques? La véritable signification du nom de Péluse n'était-elle pas «la maison de la grenade»,

---

(1) R. H. Charles, *The Chronique of John, bishop of Nikiu*, Oxford, 1916, p. 34, chap. 45.

(2) Gauthier et Sottas, *Décret trilingue en l'honneur de Ptolémée IV*, l. 7 du texte hiéroglyphique, l. 10 du démotique.

(3) *Zeitschrift Ä. S.*, LVII, p. 61. Revillout, *Revue Égyptologique*, t. VII, p. 167.

ou «la grenade» comme le ferait penser l'image de ce fruit qui figure sur les monnaies de la ville? Le grenadier n'était pas un arbre indigène en Égypte, mais importé de l'Asie. Les variantes d'orthographe du mot [hiéroglyphes] montrent la difficulté qu'éprouvèrent les scribes à transcrire le vocable étranger [1] : ils semblent avoir pris comme modèle l'arabe رُمَّان *roumman*, mais à Péluse qui était en rapports constants avec la Syrie, le terme רִמּוֹן *rimmon*, devait être plus employé, et tandis qu'à l'époque copte ⲉⲣⲙⲁⲛ, ϫⲉⲣⲙⲁⲛ était usité dans la vallée du Nil, une forme locale ⲡⲓⲣⲓⲙⲟⲩⲛ, ⲡⲓⲣⲉⲙⲟⲩⲛ aurait valu à la ville sa dénomination Péremoun dont dérive l'arabe Farama.

Du reste, que le nom de Péluse ait été formé ou non avec celui d'Ammon, il n'en est pas moins certain que ce dieu y était en grand honneur, ayant été, à l'époque romaine, confondu avec Zeus Cassios auquel l'empereur Hadrien fit construire un temple [2]. Quant au culte d'Astarté on en a un témoignage par les monnaies portant au revers une tête de femme couronnée de l'*atef*, qui est un des signes distinctifs de cette déesse.

Mais la concordance de ces points de repère, situation et culte, ne me satisfait pas, tout aussi bien que la localisation en cette même Péluse de la résidence de Ramsès II dans la Basse-Égypte présentée par M. Gardiner ne me semble pas irréfutable. Pour ce dernier point, il est à remarquer que l'on n'a encore trouvé à Farama aucun monument ou objet remontant au delà de la période gréco-romaine, bien que sous le nom de [hiéroglyphes], [hiéroglyphes], il ait pu exister là, dès la plus haute antiquité, une agglomération de quelque importance, mais composée uniquement, outre quelques fonctionnaires, de pêcheurs et de marins habitués à se nourrir presque exclusivement de poisson salés. La ville était à quelque distance d'un port où arrivaient par mer les marchandises, et surtout les bois de la Syrie et de la Cilicie, qu'on transbordait sur des barques pouvant remonter le Nil jusque dans la Haute-Égypte. De tout temps il y eut sans doute sur ce point un campement de soldats chargés de protéger l'embouchure du fleuve

(1) Loret, *Recherches sur plusieurs plantes*, dans le *Recueil de travaux*, t. VII, p. 108.

(2) Clédat, *Le Temple de Zeus Cassios, Péluse*, *Annales*, t. XI, p. 79. Zeus Cassios était parfois représenté comme un jeune homme tenant une grenade. Ach. Tatius, chap. III; Daremberg et Saglio, *Dictionnaire*, vol. I, p. 935 *a*.

contre un débarquement de troupes étrangères ou de pirates, mais pas plus que Port-Saïd de nos jours, Péluse ne pouvait être un séjour enchanteur dans sa position entre la mer, le sable et les marais. Ce n'est pas là, dans un terrain gâté par les infiltrations d'eau salée, que pouvaient croître les magnifiques récoltes que, d'après les papyrus, on récoltait aux environs de Pa-Ramsès; on n'y pouvait boire qu'un liquide saumâtre. Comment supposer que les grands Pharaons aient transféré en ces lieux déshérités la capitale de la Basse-Égypte, quand on n'aurait pu trouver sur place de quoi suffire à l'approvisionnement des nombreux personnages, gens de la Cour ou hauts fonctionnaires, qui auraient été astreintes à résider en ce pays désolé? S. A. le Prince Toussoun a reproduit une description de ce pays prise dans Yaqout, qui l'avait tirée d'el Hassan fils du Mohallabi. «Pour ce qui est d'el Farama, c'est un château fort au bord de la mer. Il est d'aspect agréable, mais l'air qu'on y respire est corrompu et pestilentiel, parce qu'il est entouré de tous côtés par des terres humides et boueuses, qui ne se dessèchent ni l'été ni l'hiver. Il ne s'y trouve pas de culture ni d'eau potable autre que celle de pluie. Celle-ci est emmagasinée dans des citernes où l'on garde aussi de l'eau du Nil qu'on apporte dans les barques venant de Tinnis». Je sais bien que ce tableau a été fait de nombreux siècles après l'ère chrétienne, mais les bouleversements survenus dans l'intervalle ne peuvent pas avoir modifié à un tel point les conditions sanitaires de la région[1]. Il n'est pas possible que l'Eden chanté par les scribes ait été si loin de la réalité : la «demeure de Ramsès, le grand vainqueur» devait être autre part.

Une autre grande ville de la frontière orientale était [hieroglyphs] *Tal, Ṯar, Zar,* métropole du XIVe nome, le Séthroïte; à l'époque romaine elle s'appelait Selé[2] et fut le siège d'un des évêchés compris dans la première Augustamnique. Elle se trouvait au delà du Canal de Suez, à quelque distance de la moderne Qantara, dans une île située entre une dépendance actuelle du lac Menzaleh, le lac Kasa, et la partie septentrionale du lac Ballah. Cette île était traversée du sud-ouest au nord-est, sur 4 km. 1/2 de lon-

---

[1] Prince Omar Toussoun, *La Géographie de l'Égypte à l'époque arabe*, *Mémoires S. R. G. É.*, t. VIII, p. 87.

[2] *Itinéraire d'Antonin* Silé; *Actes du Concile de Nicée* et *listes des Évêchés* ϹЄⲖⲎ.

gueur, par une route venant du Delta et se dirigeant vers la Syrie en passant par Rhinocorure (el ʿArich) et Raphia (Rafeh). Vers l'orient, son territoire était limité par un cours d'eau sortant du lac Ballah au fond de la baie qu'il forme au nord et se déversant dans le lac Kasa[1]. Ce déversoir, naturel ou artificiel, n'existe plus, mais en ce point l'isthme entre les deux lacs n'a qu'un kilomètre de largeur et pouvait être facilement percé; ma proposition, fondée sur le simple examen de la carte est confirmée par l'étude du fameux bas-relief de Karnak montrant le retour de Séti Ier en Égypte après une campagne victorieuse en Asie[2]. Le roi sur son char, ramenant de nombreux captifs, arrive à une grande forteresse, [hiéroglyphes] *Pa Khetem-n-Zar* «la Clôture du pays de Zar[3]», que plusieurs inscriptions nous décrivent comme étant le point de départ des voies traversant le désert, qu'on nommait [hiéroglyphes] «les Routes d'Horus[4]». Le chemin que suit le souverain longe à distance une vaste étendue d'eau remplie de poissons, que je prends pour le lac Kasa. Après «la Clôture» se présente devant le vainqueur un canal dénommé [hiéroglyphes] «la Coupure» perpendiculaire au lac qu'il a longé; un pont le traverse dont l'entrée est gardée par une porte fortifiée. Sur l'autre bord la route passe à travers une vaste enceinte, probablement camp militaire et douane à la fois, avec porte fortifiée à l'entrée et à la sortie, sur les côtés elle renferme six grands magasins, greniers ou entrepôts. Le canal est bordé de joncs, figurés comme des plumes [hiéroglyphe], et dans l'eau on ne voit pas de poissons mais de nombreux crocodiles : j'y reconnais le lac Ballah et son écoulement dans le lac Kasa ramenés par le dessinateur antique à un long ruban droit : c'était là la frontière orientale de l'Égypte. Les joncs qui d'après ce tableau poussent

---

[1] Pour cette région je me suis servi de la carte militaire anglaise à l'échelle de $\frac{1}{40.000^e}$.

[2] CHAMPOLLION, *Monuments*, pl. 192; ROSELLINI, *Monumenti storici*, pl. 50-51; LEPSIUS, *Denkmäler*, pl. 128 *a* et *b*; BRUGSCH, *Recueil de monuments*, pl. 48 *d*, 49 *a* et *b*.

[3] Ou «la Porte du pays de Zar» selon la graphie [hiéroglyphes] du Poème de Pentaour. GAUTHIER, *Dictionnaire géographique*, t. IV, p. 192.

[4] GARDINER, *The Ancient military road*, dans *The Journal of Egyptian Archæology*, vol. VI; CLÉDAT, *Bulletin I. F. A. O.*, t. XII, p. 112; t. XVIII, p. 191; t. XXII; p. 138.

sur les rives du cours d'eau me rappellent que selon le poème du papyrus Anastasi III, pl. 11, l. 12, le Lac d'Horus fournissait des joncs [hiéroglyphes]. Au delà de l'enceinte douanière les prêtres et les hauts fonctionnaires attendent le roi pour le féliciter de ses victoires et de son heureux retour. Si la scène est bien réelle et pas allégorique, cela laisserait supposer que la ville de Zar n'était pas éloignée du pont. M. Clédat pensait en dernier [1], que la capitale du XIVe nome était proche du tell Abou Seifeh ou tell el Ahmar qui est voisin de l'entrée de la baie septentrionale du lac Ballah : je trouve à cette localisation plusieurs inconvénients. Selon toute probabilité la ville de Zar devait être sur le passage de la route traditionnelle de Syrie et c'est surtout comme emporium qu'elle avait dû son développement : elle n'avait que faire près du tell, en dehors de toute voie directe vers l'Égypte ou l'Arabie; de plus, de cet endroit au pont il y a plus de 3 kilomètres et je ne vois pas bien les grands personnages de l'État accomplissant ce trajet à pied, à travers les sables. Le tell el Ahmar qui s'élève de 15 pieds au-dessus du désert était un bon observatoire pour surveiller la plaine sur les deux rives du lac, excellent pour un poste militaire, mais nullement approprié, de par sa situation par trop à l'écart de toute vie, à la création d'une grande ville. Je placerais plus volontiers Zar entre les kilomètres 3 et 4 du chemin de fer, sur la piste de Syrie, au voisinage du fond de la baie du Ballah. Cette région ne semble pas avoir été bien explorée, et il n'est pas dit qu'on n'y retrouvera des vestiges de [hiéroglyphes] enfouis sous le sable.

Au papyrus Anastasi IV, pl. 1, l. 10, un scribe indique que «la contrée de Khar commence au Zal et s'étend jusqu'à Aupa» [hiéroglyphes]. Brugsch a depuis longtemps signalé que Khar n'est pas à proprement parler un nom de pays, mais que c'est une transcription du sémitique אחר *akhar,* آخر, voulant dire «ce qui est en arrière», et qui, pour les populations syriennes fixant les points cardinaux en regardant vers l'est, s'appliquait aux régions bordant la Méditerranée, alors que le midi s'appelait جنوب *ganub,* [hiéroglyphes] et le nord [hiéroglyphes]

---

[1] Clédat, *Notes sur l'Isthme de Suez*, dans le *Bulletin I. F. A. O.*, t. XXII, p. 154, note 1.

Louten, Routen, d'après l'assyrien *iltanu*[1]. L'orthographe du nom de Zar, écrit ici avec le déterminatif des étrangers précédant celui de la ville, semblerait indiquer que cette localité était presque considérée comme une cité étrangère. On peut en rapprocher le fait qu'à Philæ[2] dans une liste de nomes, il est dit « il t'apporte les choses du pays et du lac de Zarou »[3]. Le dernier déterminatif montre qu'il s'agit d'une ville, mais il suit celui des étrangers avec la marque du pluriel, en sorte que Zarou signifierait littéralement « la ville des étrangers Zarou (ou Zorou) ». Faudrait-il croire à une intention d'expliquer le nom de Zar par « ville des Tyriens », ou « Syriens », de צור Tyr, ou une simple allusion aux nombreux Asiatiques qui apportaient à cette place frontière les produits de leurs pays? Quant à Aupa, ce n'est pas Joppé (Jaffa), comme l'a écrit M. Clédat[4], mais une ville de Galilée, Kherbet Auba, voisine du lac Houleh et puisque là aurait été la limite du pays de Khar il faut en déduire que le Louten commençait plus haut; le , Louten supérieur, n'aurait pas compris la Galilée mais la région montagneuse du Liban et de l'Anti-Liban, tandis que , le Louten inférieur, avait été la Syrie septentrionale jusqu'à l'embouchure de l'Oronte, Alep et l'Euphrate[5].

Où se trouvait le Khetem-n-Zar? Probablement à une certaine distance à l'est du canal puisque le bas-relief de Karnak laisse un espace vide entre la forteresse et la tête de pont. Un peu après le kilomètre 6 de la voie ferrée (soit 2 kilomètres après le canal), la route longe une butte de 15 pieds de hauteur. Le fort était-il là, surveillant la route d'el Arich par Qatieh? J'en doute, car il n'y a pas d'eau en cet endroit, mais un kilomètre plus loin la butte 40, atteignant 28 pieds au-dessus de la mer, ayant à sa base une

---

[1] H. Brugsch, dans la *Revue Égyptologique*, t. II, p. 324. *Table ethnique des anciens Égyptiens.*

[2] Bénédite, *Le Temple de Philæ*, p. 117, tableau XVII.

[3] Je vois dans un exemple de coordination par juxtaposition directe, selon Gardiner, *Egyptian Grammar*, p. 89, § 91, et nous avons là une mention à la fois du pays et du lac. Il est regrettable que le personnage du bas-relief ne porte pas, représentés au naturel, les produits qu'il présente.

[4] Clédat, *Notes sur l'Isthme de Suez*, dans le *Bulletin I. F. A. O.*, t. XVIII, p. 195. Gauthier, *Dict. géog.*, t. I, p. 53.

[5] Gauthier, *Dict. géog.*, t. I, p. 53.

dépression au-dessous de o dans laquelle on a foré un puits, aurait mieux convenu à l'établissement de cet ouvrage. La Porte du Zar était le premier, en partant de l'Égypte, des fortins échelonnés sur le chemin conduisant en Palestine; le suivant, que le tableau de Séti Ier montre comme un petit poste construit à côté d'un réservoir rectangulaire abrité par deux arbres, appelé «la Demeure du Lion», changea son nom en celui de «la Demeure de Ramsès» pendant le règne du successeur de Séti[1]. Placé sous le ventre des chevaux du char, de suite après l'extrémité du lac poissonneux qui pour moi est le lac Kasa, il devait être à l'est de la longitude de tell el Her, mais toujours sur la route d'orient dont ces postes militaires gardaient les points d'eau. Le tell el Habouch (km. 12) ne remplit pas cette condition et de plus atteignant une altitude de 59 pieds sur un plateau qui est à la cote 30, il est privé d'eau[2]. Il y a plus de probabilité pour que la Demeure du Lion se soit trouvé près du Bir el Doueidar, à 19 kilom. 1/2 d'el Qantara, qui a de l'eau passable en abondance dans une palmeraie, et près duquel la carte indique des ruines, probablement celles d'un poste militaire signalé par M. Clédat[3]. Le Bir el Gogeh présentant les mêmes conditions sous le rapport de l'eau et de la végétation n'est distant que de 2 kilomètres. Le hod Abou Gharab qui correspond probablement au Ghorabi des itinéraires du moyen âge est à 5 kilomètres à l'est de Doueidar et à 1 kilomètre au nord de la route actuelle. Il est au milieu des sables, n'offre que de l'eau légèrement saumâtre et ne présente pas de végétation[4]; c'est pourquoi le site de Doueidar me paraît devoir mieux correspondre à la Demeure du Lion, car c'est là qu'on trouve le meilleur liquide entre Qantara et Qatieh. Un autre motif pour avoir un point d'arrêt et de sûreté en cet endroit est que de bir el Douedar à bir el Nouss la marche est très difficile.

---

[1] Gardiner, *Delta Residence of the Ramessides. J. E. A.*, vol. V., p. 132.

[2] M. Clédat semble cependant y avoir reconnu des traces d'une petite station romaine. *Bulletin I. F. A. O.*, t. XXII, p. 151.

[3] Clédat, *Bulletin I. F. A. O*, t. XXI, p. 63.

[4] Clédat, *Bulletin I. F. A. O*, t. XII, p. 154 a cependant mis l'antique Demeure du Lion à el Gorabiat bien qu'il n'y ait pas trouvé de traces de constructions. *Bulletin I. F. A. O.*, t. XXI, p. 63.

J'ai appelé île le territoire de Zar; en effet, limité au nord par le lac Kasa, au sud par le lac Ballah, à l'est par «la Coupure», il était séparé à l'ouest de l'Égypte par un autre bras réunissant les deux lacs, prenant naissance au nord-ouest du premier de ces amas d'eau. Sur ce canal on avait peut-être établi un pont dès la haute antiquité, mais il n'est pas mentionné dans les écrits égyptiens; il faut bien se garder de confondre ceux qui y existèrent plus tard avec le pont du bas-relief de Séti qui était de l'autre côté de l'île, à la frontière. Une construction formée de trois arches en briques, longue de 15 m. 60, large de 6 m. 75 franchissant l'eau profonde de 1 m. 65, qu'on voyait encore lors de l'Expédition française et a été détruit lors du creusement du canal de Suez, a été attribuée à l'époque romaine par les auteurs de la *Description de l'Égypte* [1]; mais ceux-ci ont également voulu faire remonter au même temps les divers ponts d'époque arabe qu'ils ont rencontrés dans le Delta, celui voisin de Beisons, entre Choubra et Qalioub, qui porte les noms des sultans Baïbars et Qaïtbai, ceux de Mit Kenana et de Shemout de Chebin el Qanater [2], dont les caractéristiques sont semblables à celles de l'ouvrage d'el Qantara. Les trois derniers de ces ponts sont en outre accompagnés de digues qui servaient à retenir les eaux : or le pont sur la décharge du lac Ballah était nommé par les Arabes Qantaret el Khazneh [3], que la Commission d'Égypte a traduit : Pont du Trésor [4], mais Khazneh ou Khazna خزنه ou خزنا signifie, entre autres acceptions, trésor et réservoir : il me paraît vraisemblable que c'est ce dernier sens qui est le bon, et qu'on en doit déduire que le lac Ballah avait eu, anciennement ses canaux de décharge barrés par des digues permettant

---

[1] De la Jonquière, *l'Expédition d'Égypte*, vol. IV, p. 52.

[2] Jomard, *Description de la ville et de la province du Kaire* dans la *Description de l'Égypte*, t. IX, p. 325, 327, 331, 333.

[3] Près du pont s'était formé un village portant le même nom que le pont; les habitants disent plutôt el Qanatir «les arches».

[4] Sur la planche 31-35 on a gravé par erreur «جسر القناطير *Pont du Trésor*, ou El-Qânâṭir» oubliant dans l'arabe le mot *el khazneh*. Jomard dans l'*Index géographique*, publié dans la *Description de l'Égypte*, seconde édition, t. XVIII, 3e partie, et dans le *Recueil d'Observations et de Mémoires sur l'Égypte* du même auteur, t. V, p. 140, a simplement transcrit Gesr el-Qanâtyr, soit «chaussée des arches».

d'augmenter la quantité d'eau amassée dans le lac. La plus ancienne mention que je connaisse du pont est celle faite par Jean de Thévenot, qui dans sa description de la route de Gaza parle après Salahia (Salhieh) d'un «pont sous lequel passe l'eau de la Méditerranée»[1], ce qui semblerait indiquer qu'au moment où ce voyageur visitait l'Égypte le barrage ne fonctionnait plus ou avait été démoli et que le niveau du lac n'étant plus supérieur à celui de la Méditerranée, l'eau de mer faisait irruption dans le bassin.

Selon la liste d'Edfou[2], la barque sacrée du nome «celui dans l'orient» flottait sur le Che-Hor ou bassin d'Horus, le שיחור Chihor de la Bible (Josué, XIII, 3). Le Che-Hor était sans doute le lac Ballah, amas d'eau profond par endroits, marais infranchissable en d'autres places, que traverse de nos jours le Canal de Suez, mais qui formait à l'Égypte, dans l'antiquité, une frontière naturelle sérieuse, longue de plus de 20 kilomètres. Au nord du lac se dresse le tell Abou Seifeh ou tell el Ahmar, occupé à l'époque romaine par un poste militaire, mais qui, aux temps plus anciens était envahi par la vaste nécropole qui commence près de Qantara et avait rempli toute la partie sud de «la terre de Zar»[3]. J'ai dit

---

[1] Thévenot, *Relation d'un Voyage fait au Levant*, Paris MDCLXV, p. 357.

[2] Grande liste géographique d'Edfou. Chassinat, *Temple d'Edfou*, t. XVI, p. 334.

[3] Une lettre en date du 28 février 1862 adressée au *Siècle* par M. J. J. Lévi et reproduite par l'*Isthme de Suez*, avril 1862, p. 105, contient ce passage : «Kantara est une espèce de petite ville bâtie en grande partie en briques. Ces briques ont été enlevées d'un ancien cimetière. J'ai assisté au travail et j'eus lieu de remarquer que les tombeaux étaient garnis en stuc intérieurement avec des peintures comme on en trouve à Pompéi; à d'autres époques ce cimetière a dû être fouillé et dévasté car tous les tombeaux se trouvent couverts et vides.» Depuis, les travaux de M. Clédat et du Service des Antiquités ont néanmoins fait découvrir des sépultures intactes. Mohamed effendi Chabân, *Fouilles exécutées près de Kantara*, *Annales*, t. XII, p. 69; Clédat, *Nécropole de Qantarah*, dans le *Recueil de travaux*, t. XXXVIII.

La carte 31 de l'atlas de la Commission d'Égypte ne porte pas l'indication du tell Abou Seifeh, et du reste toute la figuration de cette région est très confuse. Au nord-est du «Pont du Trésor» sont marquées des ruines au-dessus de l'indication du lieu de la bataille du 25 Pluviôse an 7; elles correspondent aux «Ruines d'un Poste Militaire» que porte un relevé de Laroussie publié par Clédat, *Bulletin I. F. A. O.*, t. XVII, pl. II.

plus haut qu'à mon avis la cité même de Zar était plutôt dans le nord de l'île, mais à moins d'un kilomètre de chacun des deux lacs entre lesquels elle se trouvait.

On s'est parfois demandé comment les habitants de cette ville placée hors de la vallée qu'arrose le Nil pouvaient trouver de l'eau à boire; la question ne se pose pas : elle était approvisionnée par les lacs du voisinage. Un des ingénieurs occupés au creusement du canal de Suez écrivait : «Au delà de ce lac (de Menzaleh), dont le pont de Kantara est la limite, une autre dépression ou abaissement du sol forme ce qu'on appelle le lac Ballah. Les eaux de la mer y pénètrent maintenant parce qu'aucune digue ne les arrête quant elles y affluent par le ruisseau qui, passant par Kantara, servait autrefois au contraire à l'écoulement des eaux naturelles de cette partie du pays[1].» Ainsi donc cet ingénieur était persuadé que le lac Ballah était anciennement rempli d'eau douce, provenant soit des pluies soit de l'apport du liquide par des canaux actuellement disparus qui auraient été des dérivations de la branche Pélusiaque ou une prolongation d'un ancien canal de Salhieh, passant par exemple dans le vallon où est le bir Abou Defneh, Bir el Ebn Tofaleh de la Commission d'Égypte, pl. 31-16. L'eau du lac Kasa, alimenté par le lac Ballah, était alors également douce. De nos jours où toute cette région a été rendue salée par suite de l'invasion du Menzaleh, dans lequel l'eau de mer se mélange à celle du Nil, la question du breuvage à fournir aux hommes travaillant au creusement du Canal de Suez était grave, alors que Qantara était un centre important. M. le comte de France, officier d'ordonnance du Prince Impérial, qui avait accompagné ce dernier dans une visite aux travaux du canal, écrivait : «A Kantara... il y a un puits intarissable à 4 kilomètres et un autre un peu plus loin. La branche Pélusiaque, qui n'est pas très éloignée, est à 1 mètre au-dessus du niveau du lac Menzaleh. Il est question, pour une dépense très minime, de détourner une rigole qui alimentera la ville appelée à un avenir certain. Des terrains même seront arrosés sur les bords de ce canal[2].»

---

[1] Journal *L'isthme de Suez*, numéro de juin 1861, p. 190.

[2] Journal *L'isthme de Suez*, du 1er février 1862. Une note administrative ajoute : «Depuis le mois de novembre ce travail a été commencé et avance de tell el Deffné à Kantara». En février la rigole était faite et servait à abreuver les ouvriers.



La citation par M. Gardiner d'un texte d'Edfou [1] disant que les libations faites à Éléphantine parviennent jusqu'à l'« Eau d'Horus » pour qu'on puisse y boire peut donc s'appliquer aussi bien aux lacs voisins de Selé qu'à la branche Pélusiaque et ne peut servir de preuve pour mettre le Chihor près de la mer.

Au nord du pays de Zar s'étendait un lac long de 16 kilomètres, large de 2 à 5 selon les endroits, limité par une bande de sable longue et étroite que la carte militaire anglaise appelle « the Spit ». Vers l'ouest cette barrière est rompue; le Gézireh Dahr el Gebel se prolonge par la Gézireh el As'oud ou Kasa : nul doute que dans l'antiquité la langue suivant toujours sa direction rectiligne vers le S.-O., rejoignait la terre ferme, tout ce qui était au nord appartenait à la plaine arrosée par la branche Pélusiaque.

A mon avis c'est cet amas d'eau très allongé qui est figuré comme un vivier poissonneux au bas du tableau de Séti Ier à Karnak; il avait pris le nom de la région qu'il bordait au nord et s'appelait « bassin de Zarou » (voir p. 298). Il était alimenté par les deux canaux dont j'ai parlé précédemment : celui qui passe au Kantaret el Khazneh et celui qui couvrait la limite orientale de l'Égypte et était précédé du Khetem-n-zar. L'eau de ce lac avait à son tour fait une brèche dans « la Langue », aux trois quarts de sa longueur vers l'est, et il devait s'en déverser une rivière qui allait rejoindre la branche Pélusiaque. Au moyen âge, après la formation du grand lac Menzaleh, la dénomination de lac de Zar بحيرة الزار qui était restée attachée à ce bassin s'étendit à toute la partie orientale du nouveau bassin lacustre compris entre les restes de l'isthme de Tennis et Péluse: ainsi devait le comprendre Edrisi et c'est aussi pourquoi la carte de d'Anville marque encore le « lac Alzar » dans l'angle oriental du Menzaleh.

Mon point de vue est donc entièrement différent de celui de M. Gardiner qui faisait du Che-Hor le cours inférieur de la branche Pélusiaque [2]. La manière dont il est parlé du Chihor par les écrivains bibliques montre bien que celui-ci était considéré comme une frontière naturelle : c'est le cas pour le Ballah, qui avec le lac de Zar barre les chemins sur une longueur de

(1) Gardiner, *The Delta Residence*, p. 251.

(2) Gardiner, *The Delta Residence*, dans *Journal of Egyptian Archaeology*, vol. V, p. 252.

plus de 20 kilomètres, ne laissant qu'un étroit passage, gardé par des forts, pour la route d'Asie. D'autre part M. Clédat[1] avait confondu le Che-Hor et le Zarou qu'il me paraît nécessaire de distinguer. Le lac Ballah ou Chihor, était un bassin fermé, que deux étroits canaux rattachaient seuls au Zarou, lui-même séparé par un relief du terrain de la plaine de Péluse, sauf en un point où une fracture laissait écouler l'eau dans la branche Pélusiaque. Par suite de bouleversements terrestres dont il sera parlé ultérieurement, la séparation entre la plaine et le Zarou fut rompue et par extension le nom de ce dernier, lac de Zar, passa à la partie orientale du Menzaleh qui avait submergé la campagne de Péluse. Pour qu'il en soit ainsi il fallait que le lac de Zar soit au nord de la ville et distinct du Ballah qui en est au sud.

Tout bien considéré, il ne me paraît pas probable que Selé ait été anciennement la ville de Ramsès. De même qu'à Péluse le site n'était pas plaisant pour une demeure royale, la région est sablonneuse et n'a jamais pu avoir la fertilité que les papyrus lui attribuent. Son lac l'isolait de la zone productrice qui appartenait à une autre région, celle que pouvait irriguer «l'Eau du Soleil». On ne peut louer les charmes champêtres d'une localité quand il faut faire cinq kilomètres par eau et à travers les sables mous pour trouver de la verdure. Par la force des choses toutes les productions de la plaine de Tineh devaient gagner l'Égypte par des bateaux remontant les branches du Nil, alors que de Zar on ne pouvait exécuter de transports vers l'intérieur du pays qu'à dos d'animaux, moyen lent et coûteux[2]. Ville très ancienne, jouant un rôle dans les légendes mythologiques, tête de la route d'Asie, à ce double titre elle pouvait avoir été choisie comme métropole d'un nome frontière; mais les Pharaons auraient-ils érigé en capitale de l'empire une localité située juste à l'extrême limite du territoire, à portée d'un coup de surprise des populations étrangères qui rôdaient dans le désert et pouvaient, à un moment donné, profiter d'une absence des troupes parties guerroyer en Syrie pour se jeter sur la ville, objet de leurs convoitise, et piller, si faire se pouvait, la cité royale?

---

[1] CLÉDAT, *Bulletin I. F. A. O.*, t. XVII, p. 109.

[2] On peut toutefois admettre la possibilité que des barques légères pouvaient traverser le lac de Zar et par sa branche de décharge parvenir à la branche Pélusiaque.



Examinons donc les possibilités se présentant pour que parmi les vestiges antiques encore visibles dans l'est du Delta nous retrouvions réunies toutes les conditions requises pour que les plus grands rois d'Égypte aient jadis transféré en ces lieux le siège de leur puissance et y aient attaché leur nom.

Dans les terres maintenant à moitié submergées par le lac Menzaleh existent plusieurs grands tells qu'il est fort difficile de visiter maintenant, sauf pendant de courtes périodes, au moment des basses eaux. Un de ceux-ci est appelé tell el Seherig تل السهريج sur la carte 34 de l'Atlas de la Commission d'Égypte, tell Belim تل بليم sur les cartes récentes du Survey; M. Foucart dans ses rapports parle du tell Bilin[1]; la carte arabe de Mahmoud pacha el Falaki le nomme تل بطيخ (*sic*) et celle des Domaines, qui s'en est inspirée, tell Battik; la forme véritable est بطيخ Battikh, « la pastèque », due sans doute à l'aspect mamelonné que présentait cette butte. M. Foucart n'a pu s'y rendre et dans sa liste des lieux antiques du district d'Arin (maintenant district de Faqous), dans les *Annales*, t. XII, p. 79, il cite seulement : « 12. Tell el Battikh (marais, inacessible), à 3 heures et demie au nord de Defennèh ». Une des rares descriptions qu'on possède de ce site est celle faite par le Dr Aubert-Roche, médecin en chef de la Compagnie du Canal de Suez dans une communication à l'Institut Égyptien dans sa séance du 16 mars 1860[2] fournissant plusieurs renseignements intéressants sur la géographie de l'Isthme, et qui est ainsi résumée au procès-verbal :

« M. Aubert-Roche informe l'assemblée des conséquences qu'a eue la haute marée du 8 février dernier à Suez. Les eaux ont dépassé de 0 m. 86 la plus haute marée qu'il y ait eu depuis plusieurs années; la mer a envahi le continent et est entrée jusqu'à 15 kilomètres dans l'ancien canal qui communique avec les lacs Amers. Suivant notre savant collègue, des inondations semblables se sont faites dans la partie nord du Delta; les eaux de la Méditerranée ont fait irruption jusqu'à une certaine étendue à l'Est du lac Menzaleh, au delà de la branche Pélusiaque. Pour se rendre de

[1] *Annales*, t. II, p. 61; p. 79, n° 13. Il n'est pas donné de détails sur ces tells.
[2] *Bulletin I. É.*, 1860, n° 3, p. 43.



Kandarak-Kasrley (lire Kantara el-Khazneh, «le Pont du Trésor» = Qantara) à Port-Saïd il faut faire des détours infinis à travers un sol submergé, d'où les dromadaires ne peuvent souvent pas se tirer. En se portant vers l'ouest, jusqu'aux ruines de l'ancienne Daphnée, M. Aubert-Roche s'est trouvé entre deux monticules, ayant en face de lui une montagne, *El-Batir* (lire el Battikh), dont la plus grande élévation ne dépasse pas 20 mètres; là existent de véritables petits monticules au milieu des marais et des vases, lesquels ne sont que des morceaux de briques, de pierres et de décombres d'une ville en ruines, qui paraît, par sa position, se rapporter à l'ancienne Héraclée des Cophtes ou Septrum (lire Séthrum), mais qui selon notre collègue ne se trouve désignée sur aucune carte et qui ne paraît pas avoir été fouillée. C'est là, sur les bords du lac Ballah, qu'il a trouvé un bloc de grès portant de belles inscriptions hiéroglyphiques très bien conservées.»

La dernière phrase a évidemment rapport à l'obélisque de Séti Ier, maintenant reconstitué à Ismaïlia. Cette mention est antérieure à celles indiquées par M. Clédat dans sa monographie de ce monument[1].

Pour nous en tenir à ce qui concerne le tell el Battikh, en faisant abstraction de l'exagération du terme montagne attribué à une butte qui aurait 20 mètres de hauteur, il n'en est pas moins vrai que d'après la description de l'auteur il y aurait eu en cet endroit une ville de grande importance. Un détail nous empêche cependant d'y voir la localité que nous cherchons. Le tell Battikh est celui marqué sur la carte 34 de l'Atlas de la Commission d'Égypte sous le nom de tell el Seherig comme situé au bord

[1] Clédat, *Notes sur l'Isthme de Suez*, dans le *Recueil de travaux*, t. XXXI, p. 1.

Le journal l'*Isthme de Suez*, de mars 1862, publiant le procès-verbal de la séance de la Société Artistique de l'Isthme de Suez (fondée à el Guisr en janvier 1862), dit : M. Sanson, l'un de nos fondateur et membres du conseil, vient de faire un voyage à Kantara el-Krasné (Pont du Trésor). Son inclination pour l'histoire du pays lui fit visiter pour la deuxième fois les ruines situées à environ 3 kilomètres Est de ce centre de population où avait existé autrefois une ville ou bourgade considérable. J'ai vu M. Sanson à son retour au Seuil. J'ai été surpris, m'a t-il dit, de ne plus trouver là aucune trace du monument. L'obélisque, qui avait résisté à plusieurs centaines de siècles, a été brisé, et ses débris gisent aujourd'hui sur le sol». C'est ce récit que M. Clédat a attribué à M. Guiter, Directeur de la Société.



d'un cours d'eau qualifié «dérivation de la branche Pélusiaque»; la division a lieu un peu après le coude de ce fleuve en aval du tell Debouan تل دبوان (tell Abou 'Ikeim du Survey). Je pense que le tracé de ce canal est inexact, que le tell en question ne se trouvait pas sur un bras du cours d'eau qui aboutissait à Faramah, mais sur une rivière appartenant au bassin de la branche tanitique. Plutarque nous fournit sur ce point un renseignement précis [1] : «A Daphnæ, on abordait de la Méditerranée par la bouche Pélusiaque qui eut toujours une grande importance». Si la branche de Péluse, passait à Daphnæ, elle ne pouvait pas arroser tell Battikh, le canal passant près de ce site laissant en l'endroit le plus proche le tell Defenneh à 8 kilomètres à l'est.

Le tell Battikh n'est pas non plus Séthroïs, ou mieux *Σεθρώις* comme l'écrit Hiéroclès; ce nom n'est pas transcrit mais traduit de l'égyptien : il est composé de Σήθ, le dieu adversaire d'Horus et de *ῥαίω* et signifie «l'abattement de Seth». Les textes du Mythe d'Horus nous ont enseigné qu'Horus poursuivit son ennemi jusqu'à «le Mesen du nord» que la grande liste d'Edfou nous apprend avoir été la capitale du XVIe nome. Le nom vulgaire était Zar, Zal, Selé, où l'on adorait «le Lion sous forme d'Horus vainqueur de ses ennemis, se réjouissant dans la Demeure d'Horus seigneur de Masen». L'obélisque trouvé au tell Abou Seif près el Qantara confirme le fait par les mentions de Séti Ier et Ramsès II qu'ils ont voulu en élevant ce monument perpétuer le souvenir de leur père et aïeul Ramsès Ier dans , la Demeure d'Horus, évidemment le , Horus seigneur de Masen, dont le nom apparaît sur chaque face [2]. Donc Séthraïs est l'antique Zar.

Si le tell Battikh n'est par Séthraïs, nous pouvons tout au moins essayer de retrouver quel rang il occupait au moyen âge. Dans une ancienne liste de *kurat* conservée par Maqrizi [3], figure dans le Hauf el Charqi un cercle ayant deux villes principales 41 : صان San et 42 ابليل Iblil, et comprenant

---

[1] PLUTARQUE, *Vie d'Antoine*, chap. III.

[2] CLÉDAT, *Kantarah*, dans le *Recueil de travaux*, t. XXXI, p. 6 à 8.

[3] MAQRIZI, trad. BOURIANT, p. 207, 208. *Matériaux*, p. 174. J'emprunte à cet ouvrage le numéro de repère des localités. Le copte est ιεβλιλ copié sur l'arabe ابليل. Calcachandi ne connaissait plus l'emplacement de cette ville.

parmi ses villes 132 سنهور Senhour. San est Tanis; Senhour, maintenant tell Senhour est l'Héphaistos de la liste des Évêchés [1], Iblil n'a pas encore été identifiée. Ce nom est dérivé d'une racine بلّ signifiant mouiller, humecter, et Iblil serait «la ville humide». Or, el Battikh, la pastèque, est probablement un nom vulgaire du grand tell dont nous nous occupons, qui a une autre désignation, tell Bélim (ou Bilin), sans signification; n'y aurait-il pas une erreur d'audition pour Belil, appellation qui conviendrait parfaitement à cette butte si bien isolée par les marais qu'on a la plus grande peine à y parvenir actuellement? Le district en question aurait ainsi possédé deux localités importantes à ses extrémités, San et Iblil (Belil, Belim) avec le tell Sanhour entre les deux, mais plus près de la première (12 kilom.) que de la seconde (18 kilom.) à vol d'oiseau.

Par l'exemple de cette butte on voit la confusion qui règne dans la toponymie des tertres parsemés dans le triangle San, tell el Battikh et Defneh, je vais essayer de remettre un peu d'ordre dans ce chaos et d'établir les équivalences de désignation. Je prendrai pour point de départ la liste dressée par M. Foucart des principaux tells de cette région, avec leur numéro d'ordre dans son énumération [2].

5. *Sân el Hagar.* — En arabe صان الحجر. C'est l'ancienne Tanis.

6. *Dibgou,* à 2 heures et un quart à l'Est de Sân. — C. E. pl. 35. 16 ابقو Ruines d'Ebqoû = Ebqou, *ruiné;* M. F. تل دبجو; D. tell Dibgou; S. tell Dibgo et tell Dibgu [3]. Cette dernière place à 4 kilomètres plus au sud un Kom Dibgu non mentionné autre part. Rifaud, dans son *Tableau de l'Égypte, de la Nubie et des lieux circonvoisins* publié en 1830, qui prétendait être un guide pour les voyageurs, mentionne à la page 154 la butte de Bogo ou Bogou (*sic*), au nord de San comme «vaste et élevée couverte de ruines et ayant des blocs de granit». Ce que dit de Dibgou M. Foucart dans les

[1] Daressy, dans les *Annales*, t. XXVI, p. 267. Dans la *Chronique* de *Jean de Nikiou*, chap. 51, Sanhour est nommée entre Farma et San parmi les villes prises par Cambyse.

[2] *Annales*, t. II, p. 79.

[3] Description du tell dans *Nebicheh and Defeneh*, E. E. F., VIe mémoire, 2e partie, p. 46.

Annales, t. II, p. 75-76 montre comment disparaissent les ruines antiques. En cent ans l'exploitation intensive du sébakh pour les cultures a fait peut-être plus de mal aux sites anciens que tous les siècles antérieurs depuis la conquête arabe. Tell Dibgou est selon toute probabilité la ville de Dibqou دبقو ou Dabiq دبيق[1] célèbre au moyen âge par ses manufactures de toiles brochées d'or qui se nommaient dabiqi دبيق. Maqrizi[2] rapporte qu'en l'an 402 de l'hégire (1011-1012) parmi les cadeaux envoyés au sultan par la ville de Tennis figuraient trois tentes en *dabiqi* : c'étaient évidemment des produits de la région qui avaient été offerts, et ceci démontre la proximité de Tennis et de Dibqou : un canal coulait sans doute d'une de ces cités à l'autre. On peut noter que le hod n° 115 de la banlieue de Damiette est appelé el Dibqaoui : il n'est pas impossible que cette dénomination soit fort ancienne, et qu'un des fabricants d'étoffes de Dibqou ait transporté son atelier dans le voisinage de Damiette, développant ainsi en cette ville d'industrie qui faisait la renommée de Tennis et des cités voisines[3].

---

(1) Selon Ibn Doqmaq.

(2) Maqrizi, t. II, chap. xix, § 39. Édit. Wiet, vol. III, p. 215; trad. Bouriant, p. 518.

(3) Maqrizi, t. II, chap. xix, § 10, 11 et chap. lxii, § 6, cfr. *Matériaux*, p. 61. Ibn Doqmaq met Dibgou dans la province d'Abouanieh, désignation au milieu du xiiᵉ siècle de la Daqahlieh. Le Prince Toussoun, *Géographie de l'Égypte à l'époque arabe*, t. I, p. 46 propose de placer Abouan, capitale de cette province en des koms situés un peu à l'est d'el Atawi (el 'Atwa), soit à 7 kilom. 1/2 à l'est de Faraskour. Je voudrais faire une suggestion à ce propos.

Abouan est citée parmi les villes du Menzaleh fabriquant des étoffes appelées *charb* et بونى *bounni* selon Yaqout qui fait dériver ce dernier mot de ابوان. Ibn Hauqal, qui ne mentionne pas Abouan parmi les lieux où l'on tissait des tissus renommés, nomme par contre Tounah تونه; un des manuscrits de Maqrizi, B. M. cité par Wiet (vol. III, p. 200, note 7) a une graphie بونه pour Tounah. Après cela il est permis de se demander si Abouan et Tounah ne sont pas une seule et même ville que les orthographes fantaisistes de copistes ignorants auraient seules séparées l'une de l'autre; les étoffes *bounni*, si on écrit تونى seraient originaires de Tounah. Or le site même de Tounah n'est pas fixé de manière certaine; l'application faite par la Commission d'Égypte de ce nom à l'île de Cheikh Ibn el Salam ne s'appuie sur aucune autorité et n'a été depuis l'objet d'aucune vérification. Selon Ibn Doqmaq, Abouan a été détruite, submergée (ou plutôt environnée) par les eaux du Menzaleh, elle est devenue une île. Au lieu de voir Abouan-Tounah dans les petites buttes situées au bord du lac, ne pourrait-on

7. *Saniour*, à 2 h. 1/2 à l'est de Sân, et à 2 heures au S.-S.-E. de Dibgou. — C'est apparemment le tell el Deqiq تل الدقيق de la Commission d'Égypte (35.8) mais placé trop au nord. El Falaki ne fournit pas de noms pour un groupe de quatre buttes indiqué au même endroit. Le Survey donne très correctement «تل سنهور, tell Sanhûr, *ruin*» comme désignation de ce lieu qui marque le site de Ἡφαιστου des Actes du Concile d'Ephèse, Ἕφαιστος d'autres documents grecs.

8. *Tell el-Sheherig* (ou *el Garreh*), à 2 heures à l'Est de Saniour. — Nous avons ici à résoudre une des questions délicates. La commission d'Égypte a marqué (34.10) le *tell el Seherig, ruines de Sethrum* تل السهريج, à 13 kilomètres juste à l'Est du tell el Deqiq qui figure sur cette carte pour le tell Senhour et à 13 kilomètres au nord du tell Defeineh (ou Daphnæ). L'indication de temps fournie par M. Foucart est sans doute une estimation faite d'après la carte, et non le résultat d'une visite à cette place et bien que les mesures d'après la carte française conviennent au site de tell Belim des cartes anglaises, je crois que M. Gardiner a eu tort de considérer ce point comme acquis[1], les levers de la Commission d'Égypte en cette région manquant de correction. Ma conviction est que les tells el Seherig et el Garreh sont à distinguer l'un de l'autre et à placer autre part qu'on ne l'a fait jusqu'ici.

Sur le vu de la carte de Mahmoud el Falaki, M. Foucart a écrit «Saniour..... est à mi-distance entre le tell Dibgou et le tell Garreh». Cette ligne droite Dibgou, Senhour aboutit au tell désigné généralement Tell el Ginn تل الجين «la butte du Génie»[2] et il n'est pas impossible que ce lieu

---

songer à l'identifier avec le kom el Dahab, île qui est un peu plus à l'Est, à 12 kilom. 1/2 de Fareskour et renferme une éminence de quelque importance. Le nom de «butte de l'or» lui viendrait des parcelles de métal précieux, qu'on aurait pu recueillir dans les ruines des anciennes manufactures d'étoffes lamées ou brodées. Sur la carte de Mahmoud el Falaki le tell el Dahab الذهب est placé trop au nord, en face de la presqu'île d'Ezab el Basarta, au sud et très près de l'île el Gasseh (C. E.), tell el Gassed du Survey, si bien qu'il correspondrait à la Geziret el Hatab du Survey.

[1] Gardiner, *The Delta Residence*, carte p. 244.

[2] Tell el Ginn est déjà nommé dans l'*État des provinces et des villages de l'Égypte* en 1376 comme étant dans la Charqieh, dans les cantons maritimes.



ait reçu ces deux dénominations; en tous cas ce site satisferait aux conditions que doit remplir le tell Garreh dont le nom الجرّة signifie «la jarre», mot dont le pluriel est جِرَار *girar* ou جَرّ *garr*. On confondit plus tard جِرَار avec جَرَائِر *garir* pluriel de جريره «crime, péché et même avec جِرْجِير *girgir* «cresson» et ces altérations du nom primitif ont dissimulé les mentions de cette localité dans les récits des auteurs orientaux.

Un passage d'el Istakhri[1] (seconde partie du x[e] siècle) place dans le Hauf les villes d'el ʿAbbaseh (à l'entrée du ouady Toumilat), de Faqous et de Gergir جرجير : la situation relative de ces villes est d'accord avec leur énumération dans un ordre allant du sud au nord. Au chapitre XIX, «De la ville de Tennis», Maqrizi[2] donne le détail suivant : «Quand on laisse libre cours du Nil, les gens qui habitaient à l'orient (*sic,* au lieu de l'occident) de Faramah, dans les régions de Gergir et de Faqous, pouvaient s'y alimenter par le canal de Tennis». Ce canal était formé d'une dérivation du bahr Faqous un peu au nord de Qantir puis du canal de Samaʿneh et du khalig Tamlikh passant près des tells Tamlikh, Oumm ʿEfen, el Banat, el Ginn (el Garreh). La carte de la Commission d'Égypte (34.1) marque ces «traces d'un ancien canal» se dirigeant dans la direction de tell el Seherig : cette branche secondaire de la Tanite qui traversait une bande de terre barrant du sud au nord le lac Menzaleh n'est plus marquée de nos jours que par une série d'îlots s'étendant jusqu'à Géziret Tennis. Le canal coupait sans doute l'île, et c'est probablement celui dont les traces sont encore visibles selon la description de M. Patricolo[3]. «Tell Tennis est aujourd'hui une très petite langue de terre émergeant du lac Menzaleh, en une série de monticules, sans habitations, sans arbres, sans autre trace de végétation que les mousses et les lichens qui pourrissent dans les marécages de ses abords et quelques touffes éparses de roseaux malingres et bas. Il suffit cependant de parcourir quelques centaines de mètres de cet îlot, s'allongeant du sud au nord, pour se convaincre que Tinnis fut autrefois

---

[1] *Matériaux*, p. 78.

[2] Édition Wiet, vol. III, p. 200. Trad. Bouriant, p. 507.

[3] Annexe au 417[e] Rapport du Comité de Conservation des Monuments de l'Art Arabe. Fasc. 27, année 1910, p. 63.

un centre habité important. Les monticules ne sont formés que de décombres, où les briques, d'un beau rouge foncé, s'alternent aux débris du mortier caractéristique des maçonneries arabe de la meilleure époque. Tout près de son extrémité sud, Tinnis est divisée en deux par un canal qui se dirige aussi du sud au nord et sépare l'ancien centre principal des habitations d'une ruine imposante qui fut une forteresse». On trouvera dans un autre chapitre mes vues sur la situation de l'embouchure de ce canal.

Enfin Maqrizi[(1)] donnant d'après el Khordazbeh (IX[e] siècle) l'itinéraire de Damas à Fostat indique après el Farmah (Péluse) Garir à une distance de 30 milles, puis el Qasareh à 24 milles[(2)]. Selon les auteurs des *Matériaux*, p. 135, القاصرة est une erreur de Maqrizi pour الغاضرة el Ghadareh, «la prospère» surnom donné à Faqous par Qodamah, ou bien d'après Goeje, Faqous et Ghadareh ne formaient qu'un seul gouvernorat[(2)]. Entre Faqous et Salhieh, à 8 kilomètres à l'Est de la première de ces villes, existe un centre de population dénommé اكياد الغتاورة Ekiad el Ghatawreh; ce dernier mot ne serait-il pas une corruption de Ghadareh? Faqous aussi bien qu'el Ghatawreh peuvent satisfaire aux conditions requises pour avoir été un point d'arrêt sur la route, avant la fondation de Salhieh. Muqaddasi a exagéré la distance séparant les deux villes en les mettant à une journée au lieu d'une heure l'une de l'autre, et il n'y a pas lieu de supposer l'existence d'un relai supplémentaire sur la voie de Damas. Garreh mis à tell el Ginn occuperait là encore une situation répondant aux conditions d'éloignement des deux gîtes d'étape voisins, si la route traversait la plaine de Tineh et ne passait pas par el Qantara. Les cartes du Survey notent sous le nom de tell el Ginn la mention *ruins*.

La seule indication à tirer de la carte de la Commission d'Égypte au sujet de la position de tell el Sehrig (الصهريج, la citerne) est que cette butte, vue de Chenhour, est à gauche du tell el Garreh, marqué «Ruines» sans aucun nom. Mais l'attribution est erronée et le tell el Sehrig est probablement identique au tell el ʿAmd, placé par les cartes du Survey à 8

(1) Maqrizi, t. II, chap. XXIII et LXII, trad. Bouriant, p. 528 et 669.

(2) Ibn Haukal donne pour la même route : «de Farma à Gargir, qui est une ville, une étape, de Gargir à Faqous, une étape», etc. Abd el-Latif, trad. de Sacy, p. 397.

kilomètres E.-S.-E. de Senhour, et 5 kilom. 1/2 E.-N.-E. de tell el Ginn dans la direction de tell Bélim ou el Battikh. Ce tell el ʿAmd est une butte marquant la limite orientale du territoire du village d'el Managat; j'ai bien peur que ce nom عمد ʿAmd, qui signifie «pilier, tige», ne soit récent et n'ait été attribué par les employés du Cadastre qu'après l'installation sur cette hauteur d'un poteau servant de marque de repère; sans tenir compte du nom traditionnel de *butte de la citerne*.

9. *Tell el Dafaneh*, à 4 heures au N.-E. de Salhyeh et à 2 h. 1/2 à l'E.-S.-E. de Sherig. — Ces renseignements horaires sont faux, car les trajets au nord de Defneh, à travers les marais, sont bien plus difficiles que ceux à travers la plaine de Salhieh, et d'ailleurs M. Foucart n'a jamais été au tell Sehrig, dont il ignore la position exacte, s'étant contenté d'examiner la carte de la Commission d'Égypte et, le décimètre en main, de proportionner les temps qu'il indique à la distance kilométrique en droite ligne. Point n'est besoin d'insister ici sur ce tell marqué sur toutes les cartes d'Égypte comme site de l'ancienne Daphnæ (1).

10. ? bords du Canal, près Kantara, à 6 heures à l'Est de Salhyeh. — Doit-on y reconnaître des ruines portées par M. Clédat sur la carte (pl. 1) jointe à son article dans le *Bulletin I. F. A. O.*, t. XVII, p. 103, à 3 kilomètres environ au sud de Qantara, là où le Survey marque une ʿEzbeh Maurel (dont M. J. Barthoux dans sa *Carte de l'Isthme de Suez* a fait Rīal) ou d'autres ruines notées sur les deux mêmes cartes près du Kil. 154 de la ligne de Port-Saïd?

11. ? route de Salhyeh à 1 h. 1/2 de Kantara, et au Sud de Defenneh, à 4 heures à l'Est de Salhyeh. — Il est possible que l'auteur ait voulu indiquer ainsi les *Ruines* figurant sur la carte 31 de la Commission d'Égypte, carreau 35, comme traversées par la route de Salhieh à Qatieh vers l'extrémité occidentale du lac Oumm el Rich, peut-être celles auxquelles M. Clédat a assigné le nom de Handieh.

12. *Tell el Battikh* (marais, inaccessible), à 3 h. 1/2 au nord de Defenneh. — J'ai déjà parlé plus haut (p. 309) de ce grand tell, et de

---

(1) Une erreur du graveur a changé Daphnæ en *Safnas*, sur les cartes de d'Anville.

l'identification qui doit en être faite avec le tell Bélim, Bilin des cartes, et finalement avec Iblil des géographes arabes.

13. *Tell el Bilin.* — M. Foucart ne donne pas d'autres renseignements sur ce tell qu'il n'a pas visité, et qui me paraît ne faire qu'un avec le tell el Battikh. Ce doit être par suite de renseignements pris à diverses sources et non comparés entre eux qu'il a dédoublé ce site.

14. *Tell el Gin* (marais, inaccessible), à 2 heures au N.-O. de Dafanneh. — C'est probablement à la moudirieh que M. Foucart aura appris que le tell el Ginn est identique au tell el Garreh, seul marqué dans cette région sur la carte de Mahmoud el Falaki, et comme cette région y est en effet indiquée comme marécageuse, il a porté cette mention inexacte, car le sol n'y est pas paludéen.

En dehors de ces buttes antiques portées sur la liste de M. Foucart, les cartes du Survey [1] nous montrent un certain nombre d'autres tells répartis dans tout ce territoire arrosé par les cours inférieur du canal de Samaʿneh, du bahr el Baqar et leurs branches. Ce sont :

Entre le khalig Gandal et le khalig Tamlikh, dérivés du canal de Samaʿneh : le tell Tamlikh تمليخ ; Oumm ʿAfen أم عفن, appelé Oumm Mâfin أم معفين par la Commission d'Égypte (35.8) et Umm Ifin par la carte au $\frac{1}{100.000}$, qui l'indique comme un nom de région. C'est une butte dans une île de sable, voisine d'une mosquée et d'une qoubbeh dans un cimetière; le tell el Banat بنات ou mieux el Sabaʿ Banat السبع بنات est dans la partie nord du même gézireh.

Dans l'angle entre le canal de Tamlikh et le bahr el Baqar on a trois tells : Zénein زنين ou el Zénîn (C. E. 40), el Mahgar, et el Médineh placés parallèlement au khalig Tamlikh. Plus loin le tell el Firan الفيران ou des Souris, de la carte 57 (el *Managat*) du Survey correspond au tell el Dîba ou Dibeh de la carte au $\frac{1}{100.000}$, portant l'annotation «Ruins», et au tell Chowèh ou Choueh شوه de la Description de l'Égypte. 31.33. Il est voisin

---

[1] Carte au $\frac{1}{100.000}$, C. 12 *Ismaïlia.* Cartes au $\frac{1}{50.000}$, 57, el *Managat.*



d'une autre butte, que la C. E. 31.33 appelle tell Chouneh شونه, la carte du Survey, 1re édition, tell el Shuni الشونى, la carte des Irrigations tell el Sani; puis la seconde édition du Survey et la carte au $\frac{1}{100.000}$ changent la dénomination en tell el Mashâkhsa المشاخصه «la butte visible de loin»! C'est dommage de remplacer une désignation traditionnelle, qui peut avoir une origine historique ou archéologique, par une autre aussi dénuée d'intérêt. Un peu plus au nord il y a deux tells voisins : le Oumm el Hagar أم الحجر, et el Qarqadeh القرقده «le grignotté». A 15 kilomètres au N.-E. de ce dernier et à 4 kilom. 1/2 du tell Bélim, le tell ʿAyed عيد forme une île au moment des hautes eaux.

Sur la rive droite du bahr el Baqar, à mi-distance de Managat el Kobra à Tell Defneh on voit au bord du fleuve le tell Abou ʿEkeim أبو عكيم que D. E. 31.33 appelait tell Debowan ou Debouan دبوان, y signalant des ruines [1]. Enfin au sud du lac el Sébeiteh et à l'ouest du petit lac Oumm el Rich, la Commission d'Égypte (31.35) marque des ruines que M. Foucart dit dans un de ses rapports [2] être désignées tell el Saʿîdi, mais qu'il n'a pas rappelées dans sa liste générale, à moins que ce ne soit le kom anonyme 11.

Cette longue digression sur les tells situés entre le lac Menzaleh et la branche Pélusiaque nous a éloignés de l'objet que nous avions en vue, la détermination de l'emplacement de la ville de Ramsès que je me refusais à identifier avec Péluse ou avec el Qantara. Tennis ne semble pas pouvoir être proposée, bien que les descriptions dithyrambiques qui en ont été faites par les anciens auteurs arabes [3] rappellent singulièrement celles des scribes du temps des Ramessides [4], non plus que tell el Battikh, trop en dehors des routes entre l'Égypte et l'Asie. Un seul site reste possible : c'est

---

[1] Clédat, *Notes sur l'Isthme de Suez*, dans *Bulletin I. F. A. O.*, t. XXIII, p. 72, y a reconnu les vestiges d'un camp de 200 mètres de côté, clos par une forte barrière de roseaux.

[2] *Annales*, t. II, p. 74.

[3] Maqrizi, trad. Bouriant, p. 505; Yaqout, trad. Prince Omar Toussoun, *Géographie d'Égypte à l'époque arabe*, t. I, p. 185.

[4] Gardiner, *The Delta Residence*, p. 185 et suivantes.

le tell Defneh où Saïtes et Macédoniens n'auront fait que donner une nouvelle vie à la résidence des anciens Pharaons.

M. Gardiner a réuni avec soin tous les documents concernant la cité qui a porté successivement le nom de Ramsès II et de rois montés après lui sur le trône[1]; or tous les renseignements recueillis par lui peuvent s'appliquer à Defneh.

Le nom officiel de la ville était [hieroglyphs] «la demeure de Ramsès aimé d'Amon, le très victorieux». Au papyrus Anastasi III, pl. II, l. 1, le passage restitué par M. Gardiner «c'est Râ qui l'a fondée lui-même» s'explique facilement par la situation de Defneh sur les rives de la branche Pélusiaque, «l'eau du Soleil». Tous les produits agricoles énumérés à la suite, les légumes, les fruits pouvaient rendre abondamment dans ce sol qui n'était pas salpêtrés antérieurement à l'irruption de la mer dans les territoires au sud du lac de Tennis; le terrain sablonneux devait être favorable à la vigne, de même que de l'autre côté du Delta, dans la Maréotide. On trouve un témoignage en faveur de cette fertilité passée dans un article du journal *L'Isthme de Suez*, juin 1861, p. 190, disant : «Jusque sur les bords de ces lagunes égyptiennes, dès que les eaux se retirent, la végétation reprend le dessus et on la voit luxuriante et verdoyante, comme elle était partout, alors que Sane, El Guslay, el Daphné et ces autres villes dont des monticules de débris attestent l'ancienne existence, avaient leurs habitants, leurs campagnes et leurs troupeaux». L'énumération de nombreux lacs et cours d'eau où abondaient les diverses espèces de poisson se comprend mieux dans la région de Defneh, riche en canaux et en lacs qu'à Péluse où l'on n'avait à citer que le fleuve Pélusiaque, la lagune ou la mer : mais celle-ci n'est pas mentionnée explicitement dans le poème, car [hieroglyphs] désigne les masses d'eau en général, aussi bien le Nil[2] que la mer, tout comme l'arabe بحر et peut avoir été appliqué à un des lacs ou canaux voisins de la résidence d'été des souverains.

---

[1] *The Delta Residence of the Ramessides* dans le *Journal of Egyptian Archaeology*, vol. V, 1918, p. 127, 179 et 242.

[2] Gauthier, *Dictionnaire géographique*, t. I, p. 168. Le canal de Busiris s'est appelé Paiouma, et ce mot est aussi l'origine de la désignation du Fayoum.

Le passage relatif au mouvement de la batellerie n'est pas plus difficile à expliquer, car le document ne montre pas qu'il s'agisse de vaisseaux de mer et le scribe peut avoir eu en vue seulement l'intense mouvement des barques de pêche ou de transport fluvial des marchandises d'origine étrangère débarquées à Pa-Ramsès. Le passage d'Anastasi III, pl. I, l. 6 où l'on appelle la ville le point d'attache des soldats de la flotte n'est probablement pas à prendre au sens littéral. Le scribe a voulu simplement dire que la résidence royale était le siège du commandement de l'infanterie, de la cavalerie et de la marine, ce qui n'implique pas la nécessité de voir la demeure de Ramsès sur le bord de la mer : même Péluse n'est pas sur le rivage de la Méditerranée, elle en était distante de plus de 20 stades (4 kilom.) selon Strabon (c. 803). Les vaisseaux de guerre d'alors n'étaient pas si grands qu'ils ne puissent remonter les fleuves jusqu'à une certaine distance de leur embouchure : la bataille navale gravée sur le mur extérieur du temple de Médinet Habou a pu se passer sur le Nil même si l'on s'en rapporte à la représentation du Pharaon sur la terre ferme tirant de l'arc contre les ennemis dans leurs bateaux [1]. Au besoin une embarcation avec un équipage militaire, mouillé dans le fleuve devant le palais suffisait pour symboliser la présence de la flotte de guerre.

Au point de vue stratégique, la demeure de Ramsès, place forte autant que résidence du souverain, était dans une meilleure position à Defneh qu'elle ne l'aurait été à Péluse ou à Qantara. Péluse ne protégeait guère l'Égypte que contre une invasion par mer : la voie de terre longeant la Méditerranée et passant par le lac Sirbon était pénible, dangereuse; elle ne pouvait se prêter qu'à une attaque par surprise pour s'emparer de Péluse et permettre au gros de l'armée ennemie d'arriver par mer et remonter le Nil. Selé ne défendait que la route de terre par Qatieh et gardait, par le l'entrée du Delta. Defneh, plus à l'intérieur, sur la branche Pélusiaque, à la bifurcation des deux voies fluviale et terrestre assurait plus sûrement la tranquillité de l'Égypte, par sa situation qui permettait de surveiller les deux frontières et d'acculer à la mer ou au désert des envahisseurs repoussés par sa garnison.

Prospère sous les Ramessides, tant que les Pharaons conservèrent quel-

[1] Daressy, *Notice de Médinet Habou*, p. 101.

que autorité sur la Syrie, la ville déclina lorsqu'avec la chute de la XXe dynastie la théocratie thébaine devint le pouvoir prépondérant en Égypte, et que les rois de Tanis, héritiers légitimes des derniers Ramsès, furent réduits à une situation précaire. Les pontifes d'Amon ne se souciaient plus de ce qui se passait de l'autre côté de la frontière d'Asie et devaient considérer comme dangereux pour l'Égypte l'invasion pacifique dans l'est du Delta des nombreux éléments sémitiques qui étaient venus s'y fixer pendant les siècles précédents. Les rois de la Basse-Égypte, faute de ressources, ne trouvèrent plus de quoi assurer la surveillance des routes entre la Palestine et la vallée du Nil, et le commerce par caravanes dut s'arrêter. Si le grand-prêtre d'Amon gardait quelque autorité morale chez les étrangers, on n'avait plus en Syrie aucun respect pour les Tanites : on n'a qu'à voir le récit du voyage d'Ounamon pour se rendre compte avec quel dédain l'envoyé du roi était traité en Phénicie [1]. L'expédition de Chéchanq Ier était nécessaire pour rappeler aux Asiatiques que l'Égypte existait encore et voulait reprendre son ancien contrôle sur la Syrie.

Hérodote nous donne quelque certitude de plus sur la position de la Demeure de Ramsès aux lieux qui furent plus tard appelés Daphné. Dans son histoire du retour de Sésostris de l'Asie [2], il conte comment, étant arrivé à Daphné de Péluse, son frère, à qui il avait confié le gouvernement du royaume l'avait invité à loger chez lui et avait tenté de le faire périr en incendiant la maison. Dans les récits légendaires, il y a toujours un fond de vérité; le fait que le Père de l'Histoire a placé à Daphné sur la branche Pélusiaque, ainsi qu'on peut comprendre le texte, le siège du gouvernement, doit être considéré comme une donnée certaine; elle concorde avec les documents de l'époque des Ramessides et d'autre part avec une autre mention que Psamétik avait mis une garnison de Cariens et d'Ioniens à Daphné de Péluse [3], précaution maintenue par les Perses, ce qui a été reconnu exact par la découverte d'un certain nombre d'objets de style ou de provenance asiatique dans le tell Defneh [4]. On sait combien les indications

[1] Goléníscheff, *Voyage de l'Égyptien Ounou-Amon en Phénicie*, p. 11, l. 10.
[2] Hérodote, *Histoire*, l. II, chap. 107.
[3] Hérodote, l. II, chap. 30.
[4] Petrie, *Nebesheh and Defenneh*, E. E. F., 4th Memoir.

des auteurs grecs sont loin d'avoir la précision que nous réclamons de nos jours. Dans un autre passage d'Hérodote II (chap. CLIV) il est dit que le Camp, s'étendant sur les deux rives du fleuve, était près de la mer, vers l'embouchure Pélusiaque du Nil, «un peu» au-dessous de Bubaste : de Defneh à Péluse (Faramah) il y a une distance d'environ 40 kilomètres, et de tell Basta à Defneh il n'y en a pas moins de 50!

La «demeure de Ramsès» tombée en décadence après la chute du trône de ses descendants avait repris une nouvelle vie sous la XXVIe dynastie comme place forte. En donnant son nom à sa résidence du Delta, le souverain avait fait suivre son cartouche de «le très victorieux»; le nom du fondateur que ses successeurs remplaçaient parfois par le leur, finit par être négligé et l'épithète resta seule pour désigner la ville[1]; quand arrivèrent les mercenaires grecs appelés par Psamétik, ils traduisirent le nom égyptien à la mode hellénique par Δαφναί[2], «la couronnée de lauriers», car tel est le sens du mot, dû à l'auréole de gloire qui s'attachait à ce site, sans aucun rapport avec Δάφνη, le laurier considéré comme arbre, qu'Étienne de Byzance a inscrit par imitation des plusieurs Daphné qui existaient en Grèce, mais incorrect dans le cas présent puisque le laurier n'existe pas en Égypte.

Ainsi le souvenir de la splendeur passée de l'ancienne Defneh s'était conservé pendant six siècles de décadence, mais il y a un fait plus surprenant qui n'a pas encore été remarqué, à ma connaissance. Si nous regardons la carte 31 de la Commission d'Égypte, dans le haut, à gauche nous y voyons indiquée la branche Pélusiaque; un peu après tell Débouan elle fait un coude à angle droit, puis bifurque près d'un puits Aïn el Hamam. Un des bras continue à monter vers le nord et est désigné «Mechrah Hesseh, dérivation de la Branche Pélusiaque». Sur la carte du Survey on voit que

---

[1] Il semble bien que la ville forte ait été lors de sa construction désignée , «la Très forte» ou «la Victoire», Pap. Anastasi II, pl. 1, l. 1 et Anastasi IV, p. 6, l. 1, mais que plus tard on ait pris l'habitude de lui attribuer comme nom celui du souverain régnant qualifié «le Victorieux». Sous les Saïtes on serait donc revenu à l'idée primitive.

[2] Le nom est ainsi écrit par Hérodote, Ταφναί par les Septante, תחפנחס d'Ézéchiel en démotique, Dafno dans l'*Itinéraire d'Antonin*, ⲧⲁⲫⲛⲟ en copte.



ce cours d'eau a été transformé en drain, le masraf bahr el Baqar qui, 12 kilomètres plus loin, se déverse dans el Kabriteh, une des nombreuses anses que forme le Menzaleh méridional. Le second bras, sur la carte du Survey, incline vers le N.-E., puis à l'est et se jette dans le lac el Sebeiteh après avoir séparé l'île Oumm ʿEleïteh de l'île el Ghozlan (ou des petites gazelles); il est dit : «ancien drain du bahr el Baqar». La carte de la Commission d'Égypte montre une autre branche plus orientale : après 3 kilomètres de cours en direction N.-E. elle redescend vers E.-S.-E., passe entre les deux buttes de «Ruines de Daphnæ», soit le tell Defeineh au nord, el Qalaʿah au sud, puis retourne au N.-E. et aboutit au lac el Sabtieh à un kilomètre au sud du déversoir actuel du précédent. Ce cours d'eau traversant les lieux où furent, à mon avis, la ville de Ramsès «le grand vainqueur», où s'éleva Daphnai, «la victorieuse», est appelé sur la carte بحر منصوره bahr Mansourah, «le fleuve (du) Vainqueur». Peut-on trouver confirmation plus éclatante de l'assimilation à faire du tell Defneh de nos jours avec la cité qui fut un moment la résidence officielle des Pharaons, puis la gardienne de la frontière orientale de l'Égypte?

La démonstration ne serait pas complète si cette mention était isolée et pouvait passer pour le résultat d'une erreur des géographes attachés à l'expédition de Bonaparte, mais une autre preuve résulte de ce qu'au moyen âge une ville de Mansoura, qui a sans doute donné son nom au fleuve qui l'arrosait, est mentionnée dans la région en question. Dans un passage de l'ouvrage de Khalil Dhabéry intitulé *la Crème de l'exposition détaillée des provinces* [1], décrivant les voies postales de l'Égypte et de la Palestine, il est dit «une autre route en partant du Chateau de la Montagne arrive à Mansourah, puis à Gorabi, puis à Qatieh», etc. Ainsi que l'a fait observer avec raison M. Clédat «l'itinéraire mentionne un lieu nommé *Mansourah*, nom identique à celui de la célèbre ville du Delta, mais qu'il ne faut pas confondre». Je ne crois pas que cette Mansourah soit une autre dénomination de Qantara, la Cosair de la *Devise des chemins de Babiloine*, pour laquelle les distances qui la séparent de Gorabi et de Sahlieh correspondent aussi bien qu'on puisse le désirer, à condition d'admettre une erreur dans

[1] Cité par QUATREMÈRE, *Histoire des Sultans Mamlouks de l'Égypte*, vol. II, p. 95. Ce Dhabéry était gouverneur d'Alexandrie en 1433.



les mesures et d'écrire VII lieues au lieu de IIII à partir de Gorabi. La *Devise* dit qu'à Coseir il n'y a pas d'eau, mais une citerne. C'est probablement pourquoi sous les Mamelouks on avait préféré allonger l'étape en venant de Syrie et venir jusqu'à Mansourah-Defneh où l'on trouvait la branche Pélusiaque.

Quant à el Ghorabi الغرابي on peut la fixer au hod Abou Gharab marqué sur la carte au $\frac{1}{100.000^e}$, feuille Qatia, A, 4, endroit possédant trois puits qui est un peu au nord de la route de Syrie, entre les birs el Dueidar et el Nouss, dans les dunes de sables nommées Debbet el Ghorabiat et à 11 kilom. 1/2 presque directement au sud de Faramah.

La carte de la Commission d'Égypte indique, faisant suite à ce cours d'eau, la «direction présumée de l'ancienne Branche Pélusiaque», d'après les recherches du général Andréossi. Toutes les chances sont donc pour que le bahr el Baqar et le bahr el Mansourah représentent bien l'ancienne Eau du Soleil, qui, dans la liste d'Abydos désigne le plus oriental des bras du Nil, au bord duquel Ramsès avait construit le temple de son Soleil. Est-ce par erreur ou intentionnellement que la préposition est oubliée sur la pierre du tell Basta entre et le cartouche du roi? Le second cas paraît assez probable, quand on voit que le surnom de ce souverain dans la désignation de sa demeure est, après sa mort, , ce qui assimile absolument Ramsès II au soleil.

Ces faits une fois établis, quoi de plus tentant que de croire que Ramsès n'a pas créé sa ville en pleine solitude et qu'il n'a fait que donner un grand développement à une cité déjà existante qui serait ? Je rappellerai pour la commodité des références, les numéros des citations de cette localité réunies par M. Spiegelberg

1. — Stèle Inv. 34050 du Musée du Caire au nom de ;
2. — Stèle de Toura avec mention d'Astarté de Perou-nefer;
3. — Linteau de Bubastis, représentant Aménophis II adorant Amon de Perou-nefer;
4. — Papyrus 1116 A et B, revers, de l'Ermitage Impérial;
5. — Ostracon du musée de Bruxelles;
6. — Tombe de Ken-Amen à Gournah et ses cônes funéraires;
7. — Canne au musée de Berlin.

A ces exemples je crois pouvoir en ajouter un huitième. Parmi les bouchons d'amphores trouvés dans la tombe d'Amenhotep II à Biban el Molouk il y a deux morceaux portant un cachet que j'ai lu dans ma publication [1], mais il est probable que est une fausse lecture pour et que nous avons là une nouvelle mention de la ville.

Un premier fait est à relever : c'est que sur ces huit mentions cinq datent certainement du règne d'Amenhotep II : nos 2, 3, 4, 6, 8; les autres monuments, sans présenter le nom de ce roi, peuvent avoir été faits à son époque car ils offrent tous les caractères des œuvres de la XVIIIe dynastie. Il y a donc lieu de supposer que le fils de Thotmès III avait à Perou-nefer un château, non loin de la frontière de l'Égypte, d'où il était prêt, à la première alerte, à partir pour la Syrie avec son armée; ce n'est pas sans raison que sur son arc [2] il s'intitule : « Amenhotep, le grand rempart de l'Égypte, protecteur de ses soldats », et c'est évidemment à cause de l'existence de ce palais que cette cité royale a été choisie sur la stèle de Toura pour représenter la branche Pélusiaque. Que le roi y ait résidé est prouvé par le papyrus 1116 du musée de l'Ermitage [3] qui est sans contexte un fragment de registre d'un magasinier de la Cour du Pharaon. Au fragment B, verso, l. 16 et 26 il est question d'ouvriers de la maison de Sa Majesté auxquels on livre de l'ébène, au fragment A', l. 3 est portée une livraison de blé, l. 9 une remise de pains et de bière pour le Harem , et l. 36 du blé pour les enfants royaux . A plusieurs reprises on parle du grenier de la maison de l'Adoratrice , l. 16, 33, 37, 86, 132, 137, et de la maison de l'Adoratrice vivante : l. 119 , l. 153 , etc. Je ne puis discerner s'il s'agissait là de la reine ou de la Divine Adoratrice d'Amon, ainsi qu'était désignée aux basses époques la grande maîtresse des femmes attachées au culte de ce dieu. L'existence d'une garnison est assurée

---

(1) Daressy, *Fouilles de la Vallée des Rois*, p. 278, n° 11496*a*.

(2) Daressy, *Fouilles de la Vallée des Rois*, n° 24120.

(3) Golénischeff, *Papyrus hiératiques, nos 1115 et 1116 de l'Ermitage Impérial*, pl. XXVI et suivantes.

par la fourniture de blé à la maison des subsistances de l'armée, l. 140 l. 141 . Un bateau du roi était là aussi, B. l. 56, nommé « les Deux Terres », , et on remit de l'ébène et de l'ivoire pour sa décoration. Un versement singulier A, 118 est celui de blé pour « l'Image du Seigneur v. s. f. qui est dans le bureau(?) de la demeure du préposé aux sceaux » . De même que les envoyés du roi des Hittites vinrent à Pa-Ramsès apporter un exemplaire du traité entre ce roi et Ramsès II gravé sur une tablette d'argent [1], que les princes de Khatti et de Kadi s'y rendirent ensemble [2], que selon la stèle de Beisan (l. 8-9) les chefs Asiatiques pacifiés viennent se prosterner devant le Pharaon dans son château de vie et prospérité « la demeure de Ramsès-Mer-amen le très victorieux [3] », le papyrus 1116 nous signale à différentes reprises l'arrivée de chefs Syriens et d'ambassadeurs à Perou-nefer, l. 2, 67-78, 184-190 venus sans doute présenter leurs hommages au Pharaon ou traiter avec lui d'affaires politiques, et qu'on nourrissait pendant leur séjour dans la place où résidait le souverain d'Égypte.

La Demeure de Ramsès était vantée comme étant dans une région admirable, fertile, possédant des « greniers pleins de blé et d'orge jusqu'à approcher du ciel » [4], riche en arbres fruitiers, en vignes, etc.; les quelques documents qui nous parlent de Perou-nefer nous font prévoir pour elle une situation tout semblable. Le nom même signifie quelque chose comme « la belle apparence, le bel aspect » et correspond presque au français Bellevue, mais sans qu'on puisse se prononcer ici à quoi s'applique l'épithète, si c'est la ville qui avait l'aspect plaisant, ou la campagne environnante. Le papyrus de l'Ermitage démontre en tous cas que les greniers n'y manquaient pas pour fournir la nourriture aux hommes et aux bestiaux (l. 144),

---

(1) Stèle du Poème de Pentaour à Karnak.

(2) Papyrus Anastasi IV, pl. VI, l. 7.

(3) GARDINER, *The Geography of the Exodus*, *J. E. A.*, 1924.

(4) Papyrus Anastasi III, pl. II, l. 4. Comparer la citation faite précédemment, p. 52.

non plus que les entrepôts de bière (l. 2, 68, 89, 93-98); le cachet du bouchon d'amphore n° 8 prouve que le vin ou la bière de cette localité s'expédiait jusqu'à Thèbes, et si n'est pas une désignation de vignoble ce serait un surnom de la ville «aux nombreux produits». La stèle 1 nous présente Maï comme «préposé aux magasins de Perou-nefer»; sur l'ostracon 3 il est question de domaines et de troupeaux et dans la tombe de Ken-amen qui était à Perou-nefer il est aussi question de jardin en cette localité. Dans la tombe d'Amenhotep II il y avait quantité d'imitations de grenades, de bamias et de lotus : était-ce pour rappeler au défunt les produits qui faisaient ses délices dans sa résidence du Delta et qu'il puisse en avoir à perpétuité outre-tombe?

Un passage du papyrus Anastasi IV (pl. VI, l. 4-5) attribue à quatre divinités différentes les quartiers de la ville forte de ; l'ouest était à Amon, le sud à Soutekh, l'est à Astarté, le nord à Uazit. Il y avait certainement d'autres temples dans la ville, notamment pour qui ayant donné à la branche Pélusiaque le nom qu'elle portait devait être au bord du fleuve, pour Ptah et bien d'autres dieux. Or sur les quelques monuments parlant de Perou-nefer qui nous sont connus il est question d'Amon sur le linteau de Bubastis (n° 3) et sur la canne (n° 7) qui appartenait à un premier prophète d'Amon de l'ennéade divine de Perou-nefer ; le papyrus de l'Ermitage 1116 A, revers l. 42 porte une livraison de grains pour *sic*, selon la lecture de M. Golénischeff; la stèle de Toura (n° 8) indique Astarté comme déesse de la même ville : voici trois des divinités qui se partageaient la cité de Ramsès II retrouvées sur des inscriptions relatives à Perou-nefer. Enfin, de même que sous les Ramessides on disait que chacun quitte sa ville pour venir s'établir à Aa-nakht (Anastasi IV, pl. VI, l. 3-4), au papyrus 1116 A on trouve des noms qui peuvent être ceux d'individus natifs du pays même, tels que ceux de (l. 57), (l. 107) et peut-être, (l. 60) à côté d'autres qui semblent marquer une provenance éloignée de l'individu qui le porte, ainsi que «celui de Thinis» (l. 9, 27, 173), (l. 23 et 161), (l. 24 et 162), (l. 195), mais ce sont apparemment des fonctionnaires qui suivent le roi en ses déplacements, enfin des noms d'origine étrangère tels

que (l. 48 et 64), (l. 86), (l. 170), et , le grand prêtre d'Amon possesseur de la canne n° 7.

Cet ensemble de renseignements me paraît suffisant pour démontrer que Perou-nefer et Pa-Ramessou-āā-nakhtou sont une seule et même ville qui a d'abord été choisie par deux princes guerriers comme résidence, à la fois lieu de plaisance et place forte, puis reparut encore dans l'histoire neuf siècles plus tard, lorsque l'Égypte entra en relations avec la Grèce et la Perse.

Malheureusement Defneh, telle qu'elle était lorsque MM. Petrie et Griffith y entreprirent des fouilles, ne pouvait donner l'idée de ce qu'elle était dans des temps passés, même assez proches. Ces explorateurs n'y virent plus qu'un tell presque rasé, avec un sol couvert de tessons de poterie, et au centre de la localité les vestiges d'une grande construction de la XXVIe dynastie, le Qasr Bint el Yahoudi, sur des fondations en briques cuites d'époque ramesside. Comparons à ceci le récit d'un voyage de M. de Lesseps, inséré dans *l'Isthme de Suez* du 1er juillet 1861, p. 211. « De ce point il a voulu aller étudier et observer Tell el Deffné, où vient se perdre l'ancienne branche Pélusiaque, à 3 kilomètres de Kantara. Il a trouvé ce lieu pittoresque et couvert de ruines; il a suivi ensuite la trace de l'ancien lit de cette branche du Nil jusqu'au lac Menzaleh, puis il a remonté cette même branche sur une étendue de 24 kilomètres pour en reconnaître les diverses ramifications ».

Le creusement du Canal de Suez a dû contribuer pour beaucoup à la disparition de la cité historique et il est probable que briques et pierres ont été employés à bâtir le village d'el Qantara, tout comme Tennis a servi à édifier Damiette et Port-Saïd; un trait suffira à le montrer : il est extrait de *l'Isthme de Suez* du 15 janvier 1863, d'un article relatif à la visite aux chantiers du Canal effectuée à la fin de 1862, par Sir Henry Bulver, M. Paul Merreau, secrétaire général de la Compagnie écrivait textuellement ceci.

« De Timsah à Port-Saïd, notre navigation a duré deux jours. Le premier nous étions fort bien assis dans une barque élégante où nous pûmes jouir toute la journée, sous la tente, de la conversation d'un savant qui revenait de la Haute-Égypte. Chacun de nous a ses poupées de prédilection, ou si

l'on aime mieux sa marotte. Les marionnettes d'un savant sont les trois cents sphinx de granit qu'on a laissé récemment recouvrir par le sable après les avoir découvertes. Respectons-les, mais en disant tout bas :

Mais le moindre grain de mil
Ferait bien mieux mon affaire».

Le savant en question est, à n'en pas douter, Mariette, avec le double jeu de mots sur son nom, et les trois cents sphinx, soi-disant en granit, sont certainement les lions androcéphales en calcaire bordant l'avenue conduisant au Sérapéum de Saqqarah, qu'il est impossible de mettre à l'abri de l'envahissement d'un sable fluide. Les grains de mil sont les matériaux nécessaires aux travaux du Canal et à l'édification des bureaux à Qantarah, spécialement le calcaire qu'on était obligé d'aller chercher dans les carrières du Mex, près d'Alexandrie, avant qu'on en eut découvert un gisement au seuil de Ferdan. On peut juger d'après ces propos que celui qui les émettait ne devait guère tenir compte des instructions données de respecter les antiquités. Alors que M. de Lesseps insistait auprès de Saïd Pacha pour le décider à créer un Service de Conservation des Monuments historiques [1] et appuyait Mariette de tout son pouvoir, des sous-ordres, férocement utilitaires, détruisaient les vestiges d'anciennes cités pour en tirer tout ce qui pouvait servir de matériaux de construction. Pour les esprits non initiés comptent seules comme antiquités intéressantes les statues, stèles, sarcophages et les petits objets qu'on peut mettre en vitrine, médailles, figurines, pièces artistiques, etc.; mais des ruines de maisons ou de temples, fussent-elles même couvertes d'inscriptions ou de bas-reliefs, ne méritent aucun respect si l'on ne peut leur attribuer à première vue une valeur vénale [2]. Ce n'est pas seulement en Égypte qu'on a pu constater les méfaits d'une telle ignorance, tous les pays ayant gardé des monuments de leur ancienne

---

[1] En même temps il essayait de faire réunir toutes les antiquités trouvées dans l'Isthme et qui devaient être la propriété de la Compagnie du Canal. Clédat, *Kantarah*, dans le *Recueil de travaux*, t. XXXI, p. 1.

[2] Dans l'article précité, p. 4-5, M. Clédat cite la lettre d'un Docteur B., chargé de recevoir les objets découverts et qui signale un certain nombre de pièces qui ne lui ont pas été consignées. Cet anonyme ne serait-il pas le Dr Bourbouraki qui, selon l'*Isthme de Suez* de 1866, p. 171 «cherche des antiquités égyptiennes et fouille à Daphné à une heure nord-ouest de Kantara»?



civilisation ont eu à en souffrir, et dans l'Inde, avant l'organisation d'un Service de Préservation, des murailles de temples couvertes de sculptures, des statues en granit, ont été employées par les ingénieurs à faire du cailloutis pour macadamiser les routes.

Pour en finir avec la branche Pélusiaque je n'ai plus qu'à indiquer son parcours à partir de sa division en trois canaux près de ʿAïn el Hamam. Le bahr el Mansoura et l'«ancien drain» se réunissaient peu après leur débouché actuel dans le lac el Sabtieh, dont la partie nord n'existait pas dans l'antiquité et était terre ferme; après avoir dépassé la moderne géziret bahr el Ghazlan, au delà des îles Ous el Qerd et Oumm Khalaf il était rejoint par la branche Mechrah Hesseh (Megra el Hesseh مجرى الحصه?) que l'ensemble des noms géographiques de la région semblerait avoir aussi avoir été appelé bahr el Ghazlan, fleuve des Gazelles. Son lit unique reformé, le fleuve passait à quelque distance au nord du Cap (el Kab), ancien «campement du Cap» établi pendant les travaux du Canal à la pointe d'une presqu'île située au nord de la Langue, mais plus près de cette dernière que de Tineh. Il baignait probablement le tell el Louli, traversant la plaine unie qui s'étendait jusqu'à la mer, passait au pied de la butte où fut construit le Qalʿah el Tineh, puis divisé en plusieurs bras, laissait à droite un banc de coquillages avant de se jeter dans la mer. Les temples et monuments de Péluse occupaient une hauteur située au sud de l'embouchure du fleuve, à une distance de 4 kilomètres[1]; la ville commerciale et les saleries de poissons étaient probablement sur les bords des canaux. Dans le *Courrier de l'Égypte*, n° 14, du 10 brumaire an VII (31 octobre 1798), dans une lettre du général Andréossi à Bonaparte il est dit : «Les ruines de Péluse se trouvent dans une plaine rase et stérile, à 1500 toises de la mer et à la même distance des dunes; elles sont beaucoup plus éloignées du lac. Cette plaine paraît inondée par les eaux de la mer une partie

---

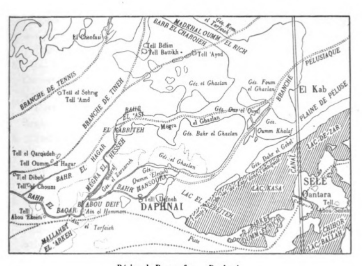
[1] Strabon dit que Péluse était à plus de 20 stades (3 kilom. 700) de la mer. Au moyen âge, Maqrizi, citant el Yaqoubi (trad. Bouriant, p. 625) dira qu'entre la ville de Farama et la mer Verte il y a une distance de 3 milles, alors que Yahia ben Othman (MAQRIZI, 2ᵉ partie, chap. LVIII, trad. Bouriant, p. 626) prétendra qu'entre la mer et la ville il y avait à peu près une journée de marche!

de l'année. La bouche Pélusiaque est entièrement comblée; c'est maintenant un long canal de fange qu'on est obligé de passer pour se rendre de la bouche d'Oum Farrege à Péluse..... Les ruines de Farama sont plus loin vers la mer». C'est le Qasr el Tineh que le général prenait pour Péluse.

Dans le croquis ci-dessous de la région de Peru-nefer le nom de Selé a été inscrit un peu trop bas. Je pense que cette ville devait se trouver sur le tracé de la route d'Asie, peu à l'ouest du canal reliant les lacs Ballah et de Zar.

G. Daressy.

(*à suivre*)



Région de Peru-nefer — Daphnai.

BIBLIOGRAPHIE GÉOGRAPHIQUE

DE L'ÉGYPTE

(1927-1928)

PAR

M. HENRI GAUTHIER[1].

II. — Voyageurs[2].

1. **BALL** (John). — Remarks on «Lost» Oases of the Libyan Desert (*The G. J.,* vol. LXXII, 1928, p. 250-258).
2. **BRECCIA** (Ev.). — Con Sua Maestà il Re Fuad all'Oasi di Ammone. — *Le Caire,* 1928. In-8°, 60 pages + 38 planches comprenant 69 figures + 1 carte.

   Publications de la S. R. G. d'Ég..
3. —— With King Fuad to the Oasis of Ammon (dans *The Swallows. Art, Customs, Landscapes.* Review of the U. N. I. T. I. International Tourist Association, 7th year, 1929, nos 3 et suiv.).

   C'est une traduction *in extenso* avec toutes les illustrations du livre de Breccia, *Con Sua Maestà il Re Fuad,* etc.
4. **B(YRON) DE P(ROROK)**. — Siwa, Oasis de Jupiter Ammon, désert de Libye (*Le Monde Colonial illustré*, 6e année, 1928, no 57 (mai), p. 107-109).
5. **HARDING KING** (W. J.). — Lost Oases in the Libyan Desert (*The G. J.,* vol. LXXII, 1928, p. 244-249).
6. **KEMAL EL DINE HUSSEIN** (S. A. S. le Prince). — L'exploration du désert Libyque (avec 4 gravures dans le texte et 1 carte hors texte) (*La G.,* t. L, nos 3-4, septembre-octobre 1928, p. 171-183; nos 5-6, novembre-décembre 1928, p. 320-336).

---

(1) Avec la collaboration de M. Henri Munier.

(2) Pour le plan et la liste des abréviations, voir *B. S. R. G. d'Ég.*, t. XIV, 1927, p. 217-219.



7. **NEWBOLD** (Douglas). — More Lost Oases of the Libyan Desert (*The G. J.*, vol. LXXII, n° 6, décembre 1928, p. 547-554, avec 1 carte).

8. —— et **SHAW** (W. B. K.). — An exploration in the South Libyan Desert (*Sudan Notes and Records*, vol. XI, 1928, p. 103-194, 12 planches, 2 cartes).

9. **PALDI** (Emm.). — Sette mesi al Sudan (dicembre 1926-giugno 1927), suite et fin, avec 11 planches (*B. S. R. G. d'Ég.*, t. XV, 1927, p. 239-288) (voir la 1re partie de ce récit de voyage n° 10 de notre précédente *Bibliographie*).

10. **PALMER** (H. R.). — Oases of the Libyan Desert (*The G. J.*, vol. LXXIII, 1929, p. 302-303).

11. **PATRICK NESS** (Mrs.). — From the White Nile to Ruanda. Carte et illustrations (*The G. J.*, vol. LXXII, 1928, p. 1-17).

12. **PETO** (Gladys). — The Egypt of the sojourner. — *London* et *Toronto*, 1928. In-8°, XIV + 238 pages (*The Outward Bound Library*).

13. **SAMMARCO** (A.). — L'importanza del *Giornale di viaggio di G. B. Brocchi* per la conoscenza dell'Egitto e del Sudān (*B. S. R. G. d'Ég.*, t. XVI, p. 189-223).

14. **WILLIAMS** (N. O.). — East of Suez to the Mount of the Decalogue (*The Nat. G. Mag.*, vol. LII, 1927, fasc. 6).

III. — Ouvrages relatifs à la géographie générale de l'Égypte ou qui y touchent.

1. — *Ouvrages généraux.*

15. **AGREL** (Mlle H.), **HUG** (G.), **LOZACH** (J.) et **MORIN** (R.). — Bibliographie géographique de l'Égypte. Tome Ier, Géographie physique et géographie humaine. — *Le Caire*, 1928. In-8°, XIII + 472 pages.
    Publications de la S. R. G. d'Ég.

16. [**ANONYME.**] — Bulletin de la Société Royale de Géographie d'Égypte. Tables des tomes I-XV (1875-1927). — *Le Caire*, 1928. In-8°, 51 pages.

17. **BÆDEKER** (Karl). — Ägypten und der Sudan, Handbuch für Reisende. 8e édition (21 cartes, 85 plans et croquis, 56 figures). — *Leipzig*, 1928. In-8°, CCII + 480 pages.





18. **BOELL** (L.) et **LEGRAND** (H.). — Impressions d'Égypte (*B. S. G. et d'Ét. colon. de Marseille*, t. XLVIII, 1927, p. 99-103).

19. **LOZACH** (J.). — L'Atlas du Survey of Egypt (*B. S. R. G. d'Ég.*, t. XVI, p. 255-256).

L'auteur de ce compte rendu observe avec raison que cet Atlas, tel qu'il vient d'être présenté, n'est pas aussi complet qu'on serait en droit de le désirer. Mais nous savons que le *Survey of Egypt*, sous l'active direction de Hussein bey Sirry, en prépare une nouvelle édition qui paraîtra dans cinq ans. Elle comprendra une soixantaine de planches. La géographie économique y sera traitée avec plus de détails. Il y aura des cartes historiques, des cartes sur les canaux et les drains, sur l'hydrographie du Nil, ainsi que sur les différentes cultures.

20. **MAURETTE** (F.). — L'Égypte d'aujourd'hui. C. r. du livre de H. Lorin (*Ann. de G.*, XXXVIIe année, 1928, p. 361-363).

21. **MINISTRY OF FINANCE, EGYPT.** The Survey of Egypt. — Atlas of Egypt. A series of maps and diagrams with descriptive text illustrating the orography, geology, meteorology and economic conditions. — *Giza*, 1928. Atlas de 13 pages de texte et de 31 planches.

C. r. sur l'*Atlas of Egypt* publié par le Survey of Egypt (*C. r. séances Ac. des Sc. de Paris*, t. 187, 1928, 2e semestre, n° 21, p. 924, 19 novembre 1928).

22. **MOUSTAPHA BEY MUNIR ADHAM.** — Le voyage d'Abdel-Latif en Égypte (en arabe). Conférence donnée à la Société Royale de Géographie d'Égypte, le 29 décembre 1927 (*B. S. R. G. d'Ég.*, t. XVI, 1928, p. 38-78).

23. **WHITEHEAD** (G. O.). — Some authors of the Southern Sudan (*Sudan Notes and Records*, vol. XI, 1928, p. 83-101).

IV. — Géographie mathématique, Géodésie et Cartographie.

1. — *Travaux divers.*

24. **YOUSSOUF KAMAL** (S. A. le Prince). — Monumenta cartographica Africæ et Ægypti. Tome II (Ptolémée et époque gréco-romaine), fasc. 1.

Grand in-folio, sans lieu d'origine, 1928, non mis dans le commerce. (Constitue la suite du n° 52 de notre précédente *Bibliographie*. L'ouvrage complet comprendra au moins 12 volumes.)



2. — *Cartes et Plans*

publiés par le *Survey of Egypt*.

25. **EGYPT.** — 1 : 100.000 (Normal Series) :
24/78 : Idfu.
25/72, 25/75 : Isna.
15/18 : Kom-Ombo.
20/76 : Silwa Bahari.
12/78 : Aswan.

26. —— 1 : 100.000, Mudiryat el-Faiyum.
27. **FAYOUM.** — 1 : 10.000. (25 feuilles).
28. **RED SEA COAST.** — 1 : 100.000. N° 9 Wadi Esel, n° 10 Um Rus.
29. **SINAI PENINSULA.** — 1 : 250.000. N° 1 Port-Said, n° 3 Suez.
30. **SKETCH MAP** showing the Southern Road between the Nile Valley and Qoseir. 1 : 250.000.
31. **CAIRO CITY.** — 1 : 1000 (9 feuilles).
32. —— Guide Plan (folded). 1 : 10.000.
33. **ABU QIR TOWN.** — 1 : 1000 (20 feuilles).
34. **DAMANHOUR.** — 1 : 1000 (10 feuilles).
35. **TANTA TOWN.** — 1 : 5000 (2 feuilles).
36. **ISNA TOWN.** — 1 : 1000 (23 feuilles).
37. **KHARGA VILLAGE.** — 1 : 10.000 (8 feuilles).

V. — Géographie physique.

3. — *Géologie.*

38. **CUVILLIER** (J.). — Les végétaux fossiles d'Égypte (avec 1 planche) (*B. S. R. G. d'Ég.*, t. XV, 1927, p. 289-305).
39. —— Sur la classification du Mésonummulitique en Égypte (*C. r. Congrès de l'Assoc. franç. pour l'avancement des Sc. Constantine, 1927*, Paris, 1928).
40. —— Les Nummulites dans l'Éocène des environs du Caire (*C. r. hebdomadaire des séances de l'Ac. des Sc.*, 12 novembre 1928, 2ᵉ semestre, n° 20, 1928, p. 897-898), t. 187.
41. —— Les conglomérats de Kaït-bey (avec 2 planches) (*B. I. d'Ég.*, t. X, 1927-1928, p. 73-77).



4. — *Morphologie.*

42. **BEDAN.** — Egypt. A desert expedition (*Blackwood's Mag.*, 1928, p. 519-548).

43. **HUME** (Dr W. F.). — The Corinth Earthquake of 22 April 1928 by Prof. A. Sieberg. A Review (*B. S. R. G. d'Ég.*, t. XVI, 1928, p. 263-268). C. r. du n° 48.

44. **PARKER** (Lieut.-Col. A. C.). — Sinai (*J. Austral-Asian S.*, 15 (1928), p. 3-12).

45. **RIKLI** (Martin). — Oasen der Libyschen Wüste (*Z. der Ges. für E. zu Berlin*, 1928, n° 5/6, p. 228-247).

46. —— und **RUBEL** (E.). — Das Niltal in Ägypten und Nubien (in G. Karsten und H. Schenck, Vegetationsbilder, Reihe 19, Heft 3/4, 1928).

47. **SANDFORD** (K. S.). — The Wadi Um Dud in the Eastern Desert of Egypt (carte et illustrations) (*The G. J.*, vol. LXXII, 1928, p. 144-158).

48. **SIEBERG** (A.). — Das Korinther Erdbeben vom 22. April 1928 in seinen Beziehungen zu den Erdbeben und dem geologischen Aufbau des östlichen Mittelmeergebietes (20 pages avec 9 figures et 3 cartes dans le texte) (in *Jenaische Zeitschrift für Naturwissenschaft*, t. LXIV, 1928).

5. — *Climatologie. Météorologie.*

49. **MINISTRY OF PUBLIC WORKS,** Egypt, Physical Department. — Meteorological Report for the year 1922. In-4°, 170 pages (Government Press, Cairo, 1928).

50. **SUTTON** (L. J.) and **PHILLIPS** (P.). — Report on the Weather and State of the River for February 1929 (*Ministry of Public Works, Physical Department*).

6. — *Hydrographie.*

51. [**ANONYME.**] — Le Barrage de Nag-Hamadi (*B. de l'Union des Agricult. d'Ég.*, Le Caire, 1928, n° 188, p. 17-19).

52. **AZADIAN** (Dr A.). — Note sur les eaux de Ayun Hammam Moussa (avec 3 planches) (*B. I. d'Ég.*, t. X, 1927-1928, p. 11-17).

53. —— La source de «Aïn Syra» (avec 1 planche) (*B. I. d'Ég.*, t. X, 1927-1928, p. 45-48).

54. —— L'oasis de Farafrah et ses sources (avec 5 planches) (*B. I. d'Ég.*, t. X, 1927-1928, p. 49-59).

55. —— et **HUG** (G.). — Les sources du Fayoûm (avec 4 planches) (*B. S. R. G. d'Ég.*, t. XVI, 1928, p. 79-109).

56. **BROOKS** (C. E. P.). — Periodicities in the Nile floods (*M. R. Meteor. S.*, London, t. II, n° 12, janvier 1928, 28 pages, 3 graph.).

57. **CHEESMAN** (Major R. E.). — The upper waters of the Blue Nile, 16 photos, 1 carte (*The G. J.*, vol. LXXI, 1928, p. 358-374).

58. **GEORGIADÈS BEY** (Dr N.). — Étude chimique des eaux des puits des caravanes dans le désert libyque (2e partie) (*B. I. d'Ég.*, t. X, 1927-1928, p. 1-10). Suite de *B. I. d'Ég.*, t. VIII, 1926-1927, p. 135.

59. —— Analyse chimique de douze échantillons d'eau de source ou de puits rapportés par S. A. S. le Prince Kemal el-Din Hussein de son voyage scientifique à travers le Sinaï en février et mars 1927 (*B. I. d'Ég.*, t. X, 1927-1928, p. 105-114).

60. **HURST** (H. E.) et **WATT** (D. A. F.). — The Measurement of the Discharge of the Nile through the Sluices of the Aswan Dam. Final Conclusions and Tables of Results (*Ministry of Public Works, Physical Department.* Paper No. 24). — *Cairo*, 1928. In-8°, 44 pages et 4 planches.

61. **L. G.** — C. r. de R. E. Cheesman, *The upper waters of the Blue Nile* (Il corso superiore del Nilo Azzurro, in *The G. J.*, vol. LXXI, n° 4, April 1928, London) (*L'Universo*, Riv. mensile, anno IX, 1928, p. 726-727).

62. **MINISTRY OF PUBLIC WORKS.** — Aswan Dam. Proposed second Heightening. Report of the International Technical Commission 1928. — *Cairo*, 1929. In-4°, 7 pages et 3 planches.

63. **PASTEYNS** (Fr.). — Le bassin des lacs d'alimentation du Nil (C. r. de H. E. Hurst, *The Lake Plateau Basin of the Nile*, in *The G. J.*, vol. LXXII, 1928, p. 478-480) (*B. S. R. Belge de G.*, 52e année, 1928, fasc. 2, p. 86-87).

7. — *Océanographie.*

64. **CHANDON** (Mme E.). — Sur les marées de la mer Rouge (*C. r. hebdomadaire des séances de l'Ac. des Sc. de Paris*, 1928, p. 683-685 : note présentée par M. Fichot).

65. **HAÏDAR FAZIL** (S. A. le Prince). — L'Océanographie (conférence faite à la Société Royale de Géographie d'Égypte, lundi 20 février 1928) (*B. S. R. G. d'Ég.*, t. XVI, 1928, p. 1-37).



8. — *Géographie zoologique et botanique.*

66. **BOWEN** (W. Wedgwood). — The game-birds and water-fowl of the Sudan (*suite*) (*Sudan Notes and Records*, vol. XI, 1928, p. 70-82, 1 planche et 1 carte du Soudan anglo-égyptien au 15.000.000e).

67. **JÄGERSKIOLD** (L. A.). — Results of the Swedish Zoological Expedition in Egypt and the White Nile 1901. Part V. — *Uppsala, Leipzig*, 1928. In-8°.

68. **NEWBERRY** (P. E.). — The Pig and the Cult-animal of Set (with 2 plates) (*J. of Eg. Archæol.*, vol. XIV, 1928, p. 211-225).

VI. — ANTHROPOLOGIE ET ETHNOLOGIE.

69. **CLINE** (W.). — Notes on the origin of the people of Siwa and Gara (*Man*, t. XXVIII, 1928, n° 17).

70. **CROWFOOT** (J. W.). — Some postherds from Kassala (*The J. of Eg. Archæol.*, vol. XIV, 1928, p. 112-116, with Plate XIII).

71. **DAWSON** (Warren R.). — Deux c. r. sur l'ouvrage de Miss Winifred S. BLACKMAN, *The Fellahin of Upper Egypt* : 1° *Asiatic Review*, 1928, p. 312-313; 2° *J. R. As. S.*, 1928, p. 216-217.

72. **MEYERHOF** (Max). — C. r. de l'ouvrage de Winifred S. BLACKMAN, *The Fellahin of Upper Egypt* (*O. L. Z.*, 1928, col. 602-604).

73. **WAINWRIGHT** (G. A.). — Ethnology in Egypt (*B. S. R. G. d'Ég.*, t. XVI, 1928, p. 257-262).

VII. — GÉOGRAPHIE HUMAINE.

2. — *Géographie sociale. Statistique.*

74. **KRICHEWSKY** (S.). — Une étude démographique et les desiderata de la statistique égyptienne (*L'Ég. contemporaine*, t. XIX, 1928, p. 565-588).

75. **LÉVI** (Dr I. G.). — L'Égypte vue à travers l'*Annuaire de Statistique* (*L'Ég. contemporaine*, t. XIX, 1928, p. 112-166). Nombreux tableaux statistiques.

5. — *Géographie médicale.*

76. **STATISTICAL DEPARTMENT** (Egypt). — Annual Return of Births, Deaths and Infectious Diseases during the year 1927 (Cairo, 1928).



77. —— Quarterly Return of Births, Deaths and Infectious Diseases, 3rd Quarter, ended Sept. 1928 (Cairo).

78. —— Weekly Return of Births, Deaths and Infectious Diseases. Sept. à Nov. 1928 (Cairo).

VIII. — Géographie économique.

2. — *Agriculture.*

79. **ANHOURY** (Jean). — Le nitrate de soude du Chili et son emploi dans l'agriculture égyptienne (*L'Ég. contemporaine*, t. XIX, 1928, p. 378-390, 3 planches).

80. **AUDEBEAU BEY** (Ch.). — La région de Rosette et l'irrigation pérenne avant le XIXe siècle (avec 1 planche) (*B. I. d'Ég.*, t. X, 1927-1928, p. 97-103).

81. **CASORIA** (F.). — Un essai de culture de sisal à Wadi Natroun (*B. de l'Union des Agricult. d'Ég.*, 1928, n° 196).

82. **GRAY** (W. S.) et **NASSAR** (A. A.). — The temperature of cultivated soil at Giza (*Ministry of Agriculture B.* 79, 1928).

83. **GUARDIA** (J. E.). — The agricultural Nile Delta (*B. G. S. Philadelphia*, octobre 1927, p. 163-186, 8 cartes, 3 diagrammes).

84. **WELD** (H.). — The Blue Nile and Irrigation (*J. Afr. S.*, vol. XXVII, 1928, p. 97-103).

3. — *Pêcheries.*

85. **FOUAD BEY** (Ahmed). — Coastguard and Fisheries Service. Report on the Fisheries of Egypt for the year 1926. Translated from the Arabic by Selim eff. Khoury. — *Cairo*, 1928. In-8°, XIV + 91 pages, 1 frontispice, 3 diagrammes hors texte.

5. — *Industrie.*

86. **CLAYTON HARTLEY** (H.). — Some aspects of the prospective establishment of textile factories in Egypt (*L'Ég. contemporaine*, t. XIX, 1928, p. 599-607).

87. **CROWFOOT** (Grace). — Hand spinning in Modern Egypt (*Anc. Eg.*, 1928, p. 110-117, 18 illustrations).





7. — *Voies et moyens de communication.*

88. **A. D.** — Le trafic du Canal de Suez, d'après le *Bulletin décadaire* de la Compagnie de Suez (*A. de G.*, XXXVII[e] année, 1928, p. 374).

89. [**ANONYME.**] — Inland Navigation in Lower Egypt (c. r. de l'article de Lozach dans *B. S. R. G. d'Ég.*, t. XV, 1927, p. 95-113) (*The G. J.*, vol. LXXII, n° 6, décembre 1928, p. 581-582).

90. **BRECCIA** (A.). — Il porto d'Alessandria d'Egitto. Studio di geografia commerciale. C. r. par G. Bourgin dans *La G.*, Paris, t. XLIX, 1928, p. 341. Autre c. r. dans *G. Rev.*, New-York, 1928, p. 329-330.

91. **ELGOOD** (Lt. Col. P. G.). — The Transit of Egypt (c. r. anonyme dans *United Empire*, vol. XX, New Series, 1929, p. 102).

92. **LOZACH** (J.). — Les transports fluviaux dans le Delta du Nil (*Rev. écon. franç. publiée par la S. de G. Commerciale de Paris*, nouv. série, t. L, novembre 1928, p. 315-326). Reproduction de l'article paru dans *B. S. R. G. d'Ég.*, t. XV, p. 95-113.

93. **MAINERI** (B.). — Il traffico dell'Europa oltre il Canale di Suez (*L'Economia nazionale*, t. XIX, 1927, fasc. 9).

94. **PIOT BEY** (J.-B.). — A propos de la création des routes agricoles en Égypte (*B. Union des Agriculteurs*, Le Caire, 1928, n° 188, p. 13-16).
C'est une réimpression de l'article paru dans *B. I. d'Ég.*, Le Caire, t. IX, 1926-1927, p. 37-40, déjà cité sous le n° 139 *bis* dans notre précédente *Bibliographie*.

95. **SIMOES** (Alvaro). — XIV Congresso Internacional de Navegaçào do Cairo (*Bol. de G. de Lisboa*, 1928, p. 1-49).

96. **STATISTICAL DEPARTMENT** (Egypt). — Monthly summary of the Foreign Trade of Egypt (September and October 1928). Cairo.

97. —— Monthly Agricultural and Economic Statistics (September and October 1928). Cairo.

98. —— Second Quarterly Return of Shipping, Cargo, and Passenger Traffic in the Ports of Egypt and Suez Canal Transits, 1928.

IX. — Géographie historique et histoire de la Géographie.

1. — *Préhistoire.*

99. [**ANONYME.**] — C. r. de J. de Morgan, *La Préhistoire orientale*. Vol. I : généralités; vol. II : l'Égypte et l'Afrique du Nord; vol. III : l'Asie antérieure.

Paris, 1925-1927. In-8°, 332 + 433 + 458 pages, 56 + 455 + 380 figures. (C. r. dans *Anc. Eg.*, 1928, p. 55-58, principalement p. 56-57 pour l'Égypte; C. r. par le Dr Capitan dans le *J. des Savants*, 1929, p. 135-136).

100. —— Following the traces of stone age Man in the Prehistoric Orient. The prehistoric Survey (*The Oriental Institute of the University of Chicago*, general circular No. 2, August 1928, p. 6-9). Brochure de propagande avec illustrations.

101. —— Découvertes néolithiques dans le désert de Libye (*L'Illustration*, 18 août 1928, p. 172-177). Nombreuses illustrations, principalement de l'oasis de Siwa. Il s'agit des voyages du Comte B. de Prorok de 1926 à 1928. Article de vulgarisation, sans aucune valeur scientifique et rempli d'erreurs grossières; quelques-unes ont été réfutées par M. Ev. Breccia dans son récent ouvrage *Con Sua Maestà il Re Fuad all'Oasi di Ammone*, Le Caire, 1929, p. 47-49.

102. —— Discoveries in the Northern Fayoûm (*The Egyptian Gazette*, February 28, 1928). Sur la découverte de restes préhistoriques par Miss G. Caton-Thompson.

103. **B[OULE]** (M.). — C. r. de Gardner (Miss E. W.) and Caton-Thompson (Miss G.), The recent geology and neolithic industry of the Northern Fayum Desert (*L'Anthropologie*, t. XXXVIII, 1928, p. 168-169). Voir le n° 95 de notre précédente *Bibliographie*.

104. **BOVIER-LAPIERRE** (Rév. P. Paul). — Les explorations de S. A. S. le Prince Kémal el Din Hussein. Contribution à la préhistoire du désert libyque (avec 1 carte) (*B. I. d'Ég.*, t. X, 1927-1928, p. 33-44).

105. **CATON-THOMPSON** (Miss G.). — Neolithic Pottery from the Northern Fayoûm (*Anc. Eg.*, 1928, p. 70-89, avec 11 planches).

106. —— Recent Excavations in the Fayum (avec 1 planche) (*Man*, t. XXVIII, 1928, n° 80, p. 109-113).

107. **JOLEAUD** (L.). — L'Atlantide envisagée par un Paléontologiste. Conférence faite à Paris, dans la grande salle de la Société de Géographie le lundi 30 avril 1928. Dans le *Bulletin de l'Association française pour l'Avancement des Sciences*, n° 75 (nouvelle série), juillet 1928, p. 19-36. Concerne entre autres choses les gravures rupestres sahariennes, et leurs rapports avec les figurations de béliers dans l'ancienne Égypte.

108. **PASSEMARD** (E.). — Le chalossien en France, en Égypte et en Syrie (*Syria*, t. VIII, 1927, p. 342-351, 1 planche).



109. **SANDFORD** (K. S.) et **ARKELL** (W. J.). — First report of the prehistoric Survey Expedition. — *Chicago*, 1928. In-8°, xiv + 52 pages, 1 carte, 29 photogr. et fig. *Oriental Institute Communications*, n° 3.

2. — *Période pharaonique.*

110. **DARESSY** (G.). — Les branches du Nil sous la XVIIIe dynastie (*B. S. R. G. d'Ég.*, t. XVI, 1928, p. 225-254, 293-2 planches, *à suivre*).

111. —— Ménélaïs et l'embouchure de la branche Canopique (avec 2 cartes) (*Rev. Ég. anc.*, t. II, 1928, p. 20-51 et pl. I).

112. **DAWSON** (Warren R.). — Pygmies, Dwarfs and Hunchbacks in ancient Egypt (*Annals of Medical History*, London, vol. IX, 1927, p. 315-326, illustr.).

113. **GAUTHIER** (H.). — Dictionnaire des noms géographiques contenus dans les textes hiéroglyphiques, t. V. — *Le Caire*, 1928.

Publications de la S. R. G. d'Ég. C'est la suite du n° 155 de notre précédente *Bibliographie.*

114. **MIGEON** (G.). — Le Caire, le Nil et Memphis. — *Paris* (s. d.). In-8°, iv + 160 pages, 130 photogr. et fig. Les villes d'art célèbres.

115. **PILLET** (M.). — Thèbes, Karnak et Louxor. — *Paris*, 1928. In-4°, 164 pages, 124 gravures et 2 plans. Les villes d'art célèbres.

3. — *Période gréco-romaine, copte et byzantine.*

116. **BISSING** (P. W. von) et **KEES** (H.). — Tine, eine hellenistisch-römische Festung in Mittelägypten (*Sitzungsb. Bayer. Ak.*, 1928, 8e fasc., 2 tables, 5 fig. dans le texte).

117. **BOURDON** (Cl.). — Note sur l'isthme de Suez (*Rev. biblique*, 1928, t. XXXVIII, p. 232-256, 3 cartes).

118. **CHAINE** (M.). — La chronologie des temps chrétiens de l'Égypte et de l'Éthiopie. — *Paris*, 1927. In-8°, xvi + 344 pages. — C. r. par J. B. Chabot, *J. des Savants*, 1928, p. 373-374.

119. **GUTHE** (H.). — Die Landenge von Sues im Altertum (*Z. D. Palästina-Vereins*, t. L, 1927, p. 67-92).

120. **HESS** (J. J.). — Suez and Clysma (*J. Eg. Archæol.*, vol. XIV, 1928, p. 277-279).



121. **VIERECK** (Paul.). — Philadelphia. Die Grundung einer hellenistischen Militarkolonie in Ägypten. Mit 41 Abbild. im Text und auf 10 Tafeln. — *Leipzig*, 1928. In-8° (*Morgenland*, Darstellungen aus Gesch. und Kultur des Ostens, Heft 16).

Cette ville est aujourd'hui *Darb Gerze*, au nord-est du Fayoum. — C. r. par Paul Collart, *J. des Savants*, 1928, p. 289-291.

4. — *Période musulmane.*

122. **COMBE** (Ét.). — Alexandrie musulmane. Notes de topographie et d'histoire de la Ville depuis la conquête arabe jusqu'à nos jours (*suite*) (*B. S. R. G. d'Ég.*, t. XVI, 1928, p. 111-171 et p. 201-238, 269-292, *à suivre*).

123. —— et **DENY** (J.). — Deux inscriptions turques de Moḥammed ʿAli relatives à la construction du canal Maḥmoûdîyeh (*B. S. R. G. d'Ég.*, t. XVI, p. 173-187).

124. **OMAR TOUSSOUN** (S. A. le Prince). — La géographie de l'Égypte à l'époque arabe. Tome Ier, La Basse-Égypte (Asfal-el-Ard), 2e partie (*Mém. S. R. G. d'Ég.*, t. VIII, 2e partie). — *Le Caire*, 1928. In-4°, 5 cartes.

125. **WALKER** (J.). — Tanta (*Encyclopédie de l'Islam* de Th. Houtsma, *Leyde*, *Paris*, 1929, livraison K, p. 687-688).

INDEX DES NOMS D'AUTEURS
MENTIONNÉS DANS LA BIBLIOGRAPHIE[1].

[1] Les nombres représentent les numéros d'ordre de la bibliographie.

CONSEIL D'ADMINISTRATION.



LISTE

DES MEMBRES RÉSIDANTS

DE LA

SOCIÉTÉ ROYALE DE GÉOGRAPHIE D'ÉGYPTE

CLASSÉS SUIVANT LA DATE DE LEUR ÉLECTION.

MEMBRES RÉSIDANTS :

LL. EE. FAKHRY PACHA, Ministre plénipotentiaire d'Égypte à Paris.
JOSEPH ASLAN CATTAUI PACHA, ancien Ministre des Finances.

MM. H. NAUS BEY, Directeur général de la Société générale des Sucreries et de la Raffinerie d'Égypte.
MARIUS SCHEMEIL BEY, ancien Chef du Cabinet de S. E. le Ministre des Communications.
F. PELLEGRIN, Ingénieur.
Don HENRIQUE GARCIA DE HERREROS, Conseiller à la Cour d'Appel mixte d'Alexandrie.

LL. EE. ADLY PACHA YEGHEN, ancien Président du Conseil des Ministres.

M. le comte CÉSAR CAPRARA, Secrétaire général de la Caisse de la Dette publique.

M. ABD EL-HAMID BEY EL-SAHN, Inspecteur au Ministère des Finances.

S. E. BOGHOS PACHA NUBAR.

MM. ÉLIE MOSSÉRI.
E. MANUSARDI, Avocat.
ELIAS BEY AWAD, Avocat.
GEORGES CATTAUI, Secrétaire de la Légation royale d'Égypte à Londres.
RALPH S. GREEN.
IBRAHIM EL-HELBAOUI BEY, Avocat.



LL. EE. le Dr Mohamed Chahine pacha, Sous-Secrétaire d'État à l'Hygiène publique.

Abbas Kamel Daramalli pacha.

Sadek Wahba pacha, Ministre plénipotentiaire d'Égypte à Bruxelles.

Ahmed Zéki pacha.

S. A. le Prince Aly Haïdar Fazil.

LL. EE. Ahmed Talaat pacha, Président de la Cour d'Appel indigène.

Emine Yehia pacha.

MM. J.-B. Piot bey, ancien Président de l'Institut d'Égypte.

Mohamed Talaat bey Harb, Administrateur-Délégué de la Banque Misr.

Dr Hafez pacha Afifi.

Maurice Cattaui.

Fouad Abaza bey, Directeur général de la Société royale d'Agriculture.

Joseph Nahas bey.

Walter Berla bey, Codirecteur de la Banca Italo-Egiziana au Caire.

Dr Ahmed Issa bey, ancien Sénateur.

Robert Rolo.

Élie Gallico.

Léon Suarès.

Hassan Sabry bey, Avocat.

Mohamed Mahmoud Khalil bey, Avocat.

Abd el-Kawi Ahmed bey, Ingénieur.

LL. EE. Mohamed Mahmoud Soliman pacha.

Mohamed Choukri pacha, ancien Ministre de la Justice.

Naguib Ghali pacha, ancien Ministre de l'Agriculture.

MM. Fouad Kamel bey, ancien Secrétaire général de la Chambre des Députés.

Enrico Nahman.

Raphaël Toriel.

Comte Patrice de Zogheb.

S. E. Mansour pacha Chakour.

M. Osman bey Fahmy.

LL. EE. Mohamed Hilmy Issa pacha, ancien Ministre des Communications.

Abd el-Hamid pacha Badawi, Conseiller royal au Contentieux de la Présidence du Conseil.

MM. Hussein Labib.

Chérif bey Sabry, Directeur général du Ministère des Affaires étrangères.

M. Caloyanni, ancien Conseiller à la Cour d'Appel indigène.

J. Green, Avocat.

LL. EE. Émine Yehia pacha.

Mohamed Moheb pacha, ancien Ministre des Finances.

Mohamed Ibrahim pacha, ancien Procureur général des Tribunaux indigènes.

MM. Mohamed Fahim bey, Directeur de la Comptabilité au Ministère de l'Instruction publique.

Jean Lozach, Professeur à l'École supérieure de Commerce.

Mme R. L. Devonshire.

M. Jacques Francis.

S. E. Mahmoud Choucri pacha, ancien Ministre des Communications.

MM. Abbas Ghaleb, Professeur de Géographie aux Écoles secondaires du Gouvernement.

Ahmed Loutfi bey el-Sayed, Ministre de l'Instruction publique.

Mme Mohamed Mahmoud Khalil bey.

S. E. Ahmed Chafik pacha, ancien Directeur général des Wakfs.

MM. René Cattaui, Secrétaire technique de la Société des Sucreries d'Égypte.

Zaki Mohamed Ragab, Avocat, Alexandrie.

le Dr A. Azadian, Chimiste à l'Administration de l'Hygiène Publique.

Eugène Gaudaire, Agent général de la Compagnie des Messageries Maritimes.

Raoul Houriet, Président du Tribunal mixte du Caire.

Théophile Lévi, Directeur de la Comptabilité générale de l'Agricultural Bank of Egypt.

James H. Hyde.

Ermete Alessandrini.

Paravicini.

M. David Sachs.

Mme David Sachs.

MM. Gaston Piha.

Hussein Kamel Selim, Professeur à l'École Normale Supérieure.

Moustapha Amer, Professeur à l'Université égyptienne.

Youssef Habib, State Audit Department, Ministère des Finances.

Moustapha bey Mounir Adham, Secrétaire général du Tanzim.

G. Douin, Lieutenant de vaisseau, Agent principal du transit à la Compagnie du Canal de Suez.

Hassan Sadek bey, Sous-Directeur au Département des Mines.

Jean Cuvillier, Professeur au Lycée Français.

Dr I. G. Lévi, ancien Contrôleur général au Département de la Statistique.

Georges Hug, Agrégé d'Histoire et de Géographie, Professeur à l'École Normale Supérieure.

Henri Lorin, ancien Professeur à l'Université Égyptienne.

René Morin, Professeur aux Écoles secondaires du Gouvernement égyptien.

S. E. Mohamed Efflatoun pacha, ancien Sénateur, ancien Sous-Secrétaire d'État au Ministère des Communications.

R. P. P. Bovier-Lapierre, Professeur au Collège de la Sainte-Famille, Faggala.

MM. Gaston Wiet, Directeur du Musée de l'Art arabe.

J. A. Sauzey.

Marcel Clerget, Lecteur à l'Université égyptienne.

Mohamed Aly Fouad, Professeur diplômé aux Écoles du Gouvernement.

Ét. Combe, Directeur de la Bibliothèque municipale d'Alexandrie.

Élie Mousalli, Architecte.

S. A. le Prince Omar Toussoun.

MM. A. Powell, Avocat.

A. Berget, Proviseur du Lycée français.

Henri Cattaui.

Shafik Ghorbal, Professeur à l'École Normale Supérieure.

Labib Nassim.



Oriental Institute of Chicago, Louxor.

MM. Kamel Osman Ghaleb bey, Inspecteur général des Irrigations de la Haute-Égypte.

Mohamed Awad, m. a., ph. d., Lecteur de géographie à l'Université égyptienne.

Sélim Hassan, Professeur à l'Université égyptienne.

J. I. Craig, ancien Contrôleur du recensement au département de la Statistique, Secrétaire financier.

Mohamed Amin Mehrez bey, Directeur de la Trésorerie centrale au Ministère des Finances.

Ahmed Fahmy bey el-Amroussy, Inspecteur au Ministère de l'Instruction publique.

A. Sammarco, Professeur au Lycée italien du Caire.

G. W. Grabham, m. a.; a. b. e., Géologue attaché au Gouvernement du Soudan.

Habib bey Gazalé, ancien Sous-Directeur à l'Administration de l'Hygiène publique.

R. P. Jaussen, Professeur à l'École biblique Saint-Étienne de Jérusalem.

L. E. Boxall, Khartoum.

Grant Alexander.

Dr Albert Hegi.

Ahmed Mohamed el-Edwi, Lecteur à l'Université égyptienne.



TABLE DES MATIÈRES.



LES PUBLICATIONS

DE LA SOCIÉTÉ ROYALE DE GÉOGRAPHIE D'ÉGYPTE

SONT EN VENTE :

AU CAIRE : au **SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ**, à la **LIBRAIRIE MOSCATO ET Cie** et dans les principales librairies;

A ALEXANDRIE : à la **LIBRAIRIE J. HAZAN**, ancienne Librairie **L. SCHULER**, rue Chérif Pacha;

A PARIS : à la **LIBRAIRIE HONORÉ CHAMPION**, 5, quai Malaquais (VIe);

A LEIPZIG : à la **LIBRAIRIE OTTO HARRASSOWITZ**, 14, Querstrasse.

N. B. — Une réduction de 20 0/0 est consentie aux Membres de la Société.